平成元年6月1日発行（毎月1回発行）第14巻第6号（通巻152号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可 ISSN 0387-6675

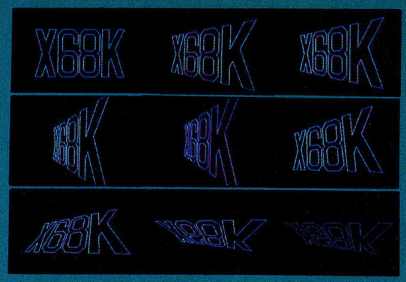
●ホビー・エレクトロニクスの情報誌

I/O

アイ・オー

1989 6

★Microcomputer ★Electronics
★TV Game ★TeleCommunication
★Synthesizer ★Laser ★Robot・etc.



リアルタイム3Dアニメーション
8086BASICインタープリタ
の制作

記憶装置

拡張メモリ/高密度フロッピー/ハードディスク
ストリーマ/DAT/光磁気ディスク

ハードウェア乗算器の製作

NEC98新機種発表

C&C Computers and Communications

わたしは、MOVE ON!

3.5インチFDDのPC-9800シリーズにニューフェイス誕生。
使いやすさと高機能で、やる気をグレードアップ。



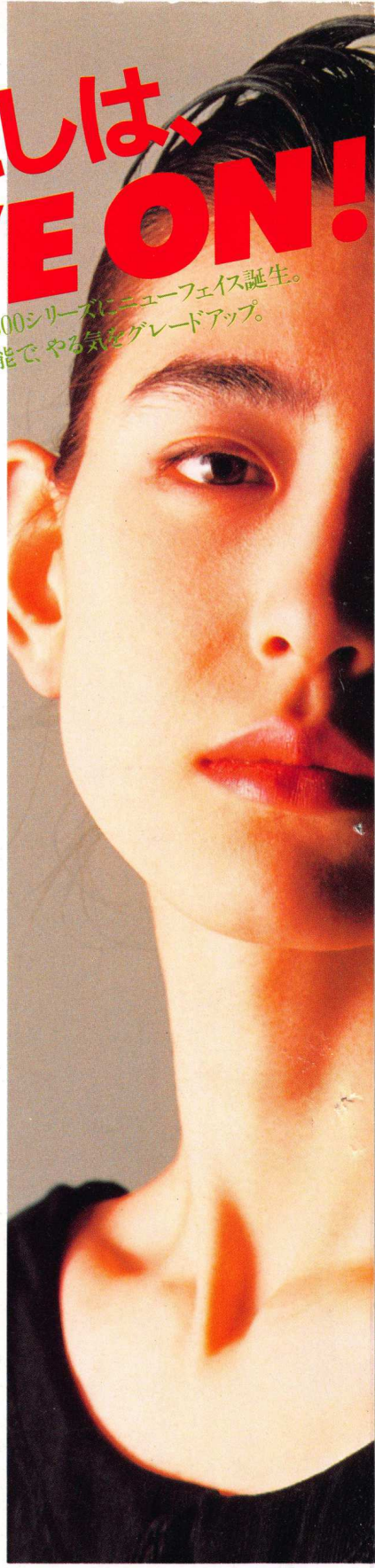
3.5インチ・98の新しい基準

オフィスでも家でもパソコンが手放せない。そんなあなたにお勧めしたいのが、3.5インチタイプの実力派PC-9801EX2/4。高速化が図られたCPU80286(12MHz)と640Kバイトのユーザーズメモリ(最大9.6Mバイトまで内蔵可能)、リアルな音声が楽しめるサウンド機能など、ビジネスからホビーまでをカバーする高い性能と機能を実現。先進のマルチタスクOS日本語MS OS/2をはじめとする高機能OSや日本語MS-WINDOWS(Ver2.1)のもとで利用できる統合型表計算プログラムMS-EXCEL、ホストとの連携が図れるMMLソフト、PC-9800シリーズ用の豊富な市販ソフトウェアなど、ソフト環境も一層充実。用途に合わせて多彩に使いこなしてください。



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801EX2/4

EX2:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
……本体標準価格348,000円(税別)(ディスプレイ別売)
EX4:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチHDD1台内蔵
……本体標準価格488,000円(税別)(ディスプレイ別売)



PC-9801LS2アップグレードサービスのお知らせ 現在お持ちのPC-9801LS2(フロッピィディスクモデル)に、40MB内蔵型固定ディスクドライブを増設しPC-9801LS5相当の機能でご利用いただけるアップグレードサービスを致しております。

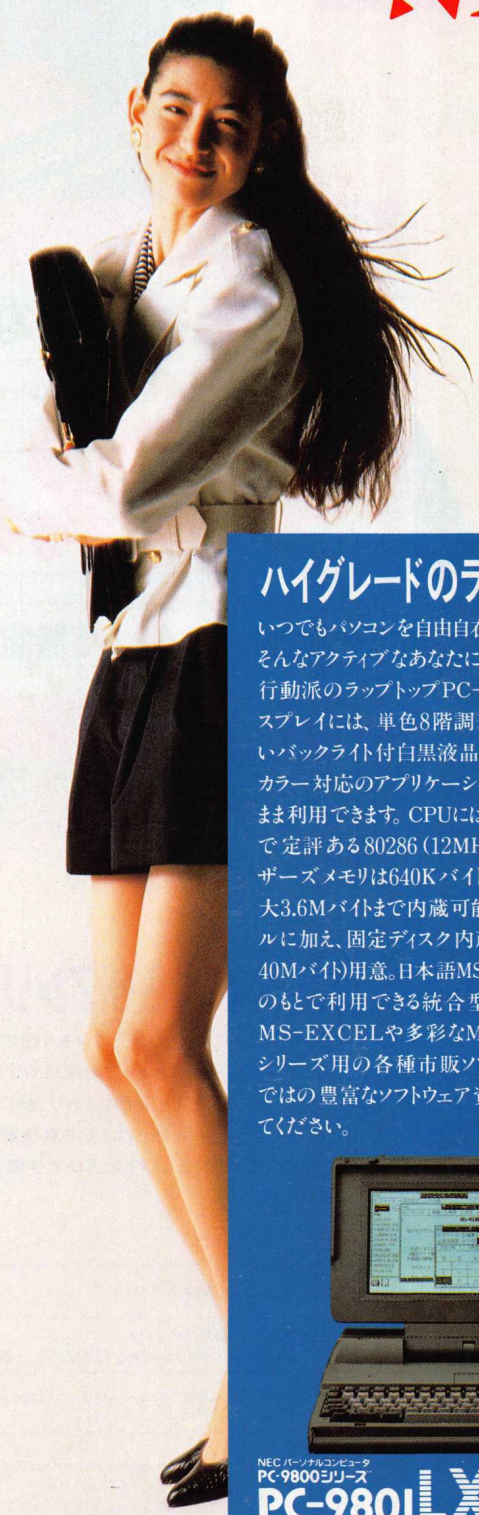
おかげさまで90年

お問い合わせは、最寄りのNECへ。

北海道支社(札 幌) 011(251)5531	東北支社(仙台) 022(261)5511	東京支社(東京) 03 (456)3111
中 部 支 社(名古屋) 052(262)3611	北陸支社(金沢) 0762(23)1621	関西支社(大阪) 06 (945)1111
中 国 支 社(広 島) 082(242)5503	四国支社(高松) 0878(22)4141	九州支社(福岡) 092 (271)7700

NEC





32ビットパワーの3.5インチ・98

ハードなビジネスをタフにこなす、そんな仕事のプロフェッショナルにお勧めしたいのが3.5インチタイプの最新鋭PC-9801ES2/5。高速32ビットCPU386SX(16MHz)と標準1.6Mバイト、最大10.6Mバイトのユーザーズメモリによって、プレゼンテーションマネージャをサポートした先進のマルチタスクOS日本語MS OS/2(Ver1.1)や日本語MS OS/2 LANマネージャが利用可能です(計画中)。さらに多彩なMMLソフトを利用すれば、より優れた処理環境が実現できます。もちろん、日本語MS-DOS(Ver3.3A)や統合型表計算プログラムMS-EXCEL、PC-9800シリーズ用の豊富な市販ソフトウェアも利用可能。本格的なマルチタスク環境やネットワーク環境でパワフルに使いこなしてください。



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801ES2/5

ES2:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
……本体標準価格448,000円(税別)(ディスプレイ別売)
ES5:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、40Mバイトタイプ3.5インチHDD1台内蔵
……本体標準価格638,000円(税別)(ディスプレイ別売)

ハイグレードのラップトップ98

いつでもパソコンを自由自在に使いこなしたい。そんなアクティブなあなたにお勧めしたいのが、行動派のラップトップPC-9801LX2/4/5。ディスプレイには、単色8階調表示の明るく見やすいバックライト付白黒液晶ディスプレイを採用。カラー対応のアプリケーションソフトウェアもそのまま利用できます。CPUにはPC-9800シリーズで定評ある80286(12MHz)を搭載し、ユーザーズメモリは640Kバイトを標準で装備(最大3.6Mバイトまで内蔵可能)。また、FDDモデルに加え、固定ディスク内蔵モデルも2種(20/40Mバイト)用意。日本語MS-WINDOWS(Ver2.1)のもとで利用できる統合型表計算プログラムMS-EXCELや多彩なMMLソフト、PC-9800シリーズ用の各種市販ソフトウェアなど、98ならではの豊富なソフトウェア資産を存分に活かしてください。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LX2/4/5

LX2:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵……本体標準価格448,000円(税別)
LX4:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチHDD1台内蔵
……本体標準価格588,000円(税別)
LX5:1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、40Mバイトタイプ3.5インチHDD1台内蔵
……本体標準価格638,000円(税別)

本広告に記載しております全商品の価格には消費税が含まれておりません。ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。
※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS-WINDOWS、MS-EXCELは米国マイクロソフト社の商標です。386SXは米国インテル社の商標です。

料金:1台当り268,000円(消費税別) 当サービスを希望されるお客様は、右記の窓口まで、電話で申込用紙をご請求ください。**TEL.044(988)9800 日本電気フィールドサービス㈱整備部分室** 受付時間…9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(943)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

日本電気グループ

パソコン、もっと使いやすく——

BUFFALO



EMSメモリ拡張専用タイプ、EMZシリーズ登場。

640Kバイトの壁を超えるEMSメモリ拡張。このパソコンの新たなメモリ環境が本格的に求められようとしている今、より多くの方にEMSをご利用いただくために、お求めやすいEMS専用ボード・EMZシリーズをお届けします。EMS対応ソフトもぞくぞくと登場しており、特に今話題の「一太郎Ver.4」でもこのEMS拡張メモリによって、「一太郎」に搭載されている高機能の数々がフルに活用でき、より快適な作業環境が実現されます。EMS対応ソフトを活かす手軽な1枚。EMSのBUFFALOにまた新たなラインアップが加わりました。

■メモリ容量のめやす

一太郎Ver. 4だけで使う場合	●EMZ-512(512Kバイト)
一太郎Ver. 4+キャッシュディスクで使う場合	●EMZ-1000(1Mバイト) ●従来ボードをお使いの場合(EMZ-512+従来ボード)

〈仕　様〉
- LIM EMS Ver. 4.0/3.2に完全準拠
  (最大32Mまで拡張可能)
- EMSページフレーム:16Kバイト×4ページ(拡張ROMエリア)

※拡張ROMエリアを使用している製品の中には、その製品がご使用になれない場合があります。
※アプリケーションによってはRAMディスク上で使用できない製品があります。
※「一太郎」は㈱ジャストシステムの登録商標です。



RAMディスク機能
キャッシュディスク機能も
利用可能です。

■EMZシリーズ

EMZ-512(512Kバイト) ¥29,800(MELWARE Ver. 3付属)
EMZ-1000(1Mバイト) ¥39,800(MELWARE Ver. 3付属)
- 増設専用エクステンションボード

EXZ-1000(1Mバイト) ¥35,000
(本製品の価格には消費税が含まれておりません。)

プロテクト&ハイレゾモードにも対応した、
マルチファンクション、オールマイティーな1枚。

EMJシリーズも好評発売中!

EMJ-2000(2Mバイト) ¥ 79,800
EMJ-4000(4Mバイト) ¥140,000
EMJ-8000(8Mバイト) ¥255,000
(すべてMELWARE Ver. 3付属)
- EMJ-2000・4000増設専用エクステンションボード

EXJ-4000(4Mバイト) ¥135,000
(本製品の価格には消費税が含まれておりません。)



ハードウェアEMS対応
EMSボード/EMZシリーズ
PC-98/9801シリーズ用(XA、XL、XL²、RLハイレゾモードを除く)

これからは、EMSの時代!
EMS
混在使用可能

第68回ビジネスショウに出展

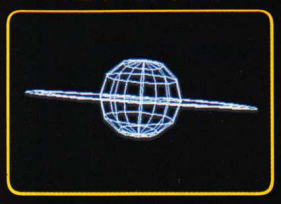
EMSの体感デモ実施!パソコンの新たな快適環境を実際におためしください。

- 会場:東京晴海・東京国際貿易センター第3会場(新館2F)
  ブースNO. 3-29
- 会期:5月17日(水)・18日(木)/招待日　※招待状が必要です。
  5月19日(金)・20日(土)/一般無料公開日　AM9:30〜PM5:00

株式会社 メルコ

- 本社/〒460 名古屋市中区大須4-11-50 カミヤビル
  ☎(052)251-6891㈹
- 東京支店/〒101 東京都千代田区神田須田町2-19-8 酒井ビル
  ☎(03)255-2247㈹

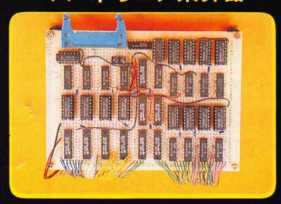
▶お問合せはメルコインフォメーションセンターまで
0120-103739
受付:9:00〜12:00/13:00〜17:30(月〜金)
※専用FAX(052-252-5444)によるお問合せも承ります。

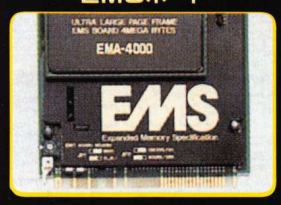


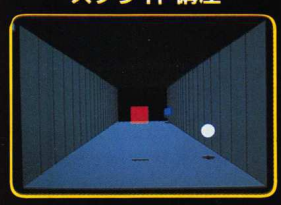




HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O







CONTENTS 1989年6月号

特集 記憶装置



機能向上・低価格化が進むフロッピー、ハードディスク。続々登場するニューフェイス。記憶装置の特徴と選び方を特集。

高密度フロッピーディスク……98
分析! EMS……神井 草 105
ホットなはなし……ICM 前保 純 102
光磁気ディスク……100
ストリーマ記念日……緑電子 松本崇雅 110
DAT……114

X68K リアルタイム 3D グラフィックス……杉本正勝 89

NIC-BASIC 8086BASIC インタープリタの制作……松井謙三 201

D PC98 FRAMES〔手軽なマルチウインドウ〕……坂井 卓 170

Soft
X68K KEYDEFS〔キー設定が自由自在〕……佐藤憲明 148
PC98 数値編集プログラム集……近藤弘之 219
D X1 テープBASICでディスクの操作を……調宮守一 160
D MS-DOS C言語クロスリファレンス……森羅万象 153
X68K X-BASIC拡張プログラム……WIZARD N氏 225
88VA スプライト講座〔ゲームを作る〕……125

ハードウェア乗算器の製作……向 博幸 134

Hard
《New Products》フルカラー発光ダイオード……130
《キットの製作》電子ロシアン・ルーレット……米田敏文 194

速報 PC-9801ES/EX/LX……275

Q&A COPYコマンドとバッチ・ファイル……リック・アルトマン 192

LSI MC68040……188 i486……190

COMDEX SPRING '89レポート……Dana Blankenhorn 185

ポケコン PC-E200 ひと筆書きゲーム……矢 118

連載
マイコン大学……246
C言語教室……関口智宏 249
CASL入門……奥野雅之 255
第2種情報処理技術者試験……小美野伸泰 257
マイコン学入門……小林昭夫 261
工業英語講座……184
NEWS BYTES……Wendy Woods 198
GAME BOX〈アフターバーナー,プロダクションマネージャー,Jet〉122
SOFT BOX《WordStar 5.0》……224
MOVIE《乙女座殺人事件》……124
COFFEE BREAK……村田和信 152
プログラム・コンテスト発表……132

買物ガイド タウン情報
★秋葉原マップ……268
★日本橋マップ……270
★その他マップ……272
★Big I/Oプラザ……120
★I/Oバザール……276
★I/Oポート……248
★New Products……113,117,197,265,275
★半導体情報《NS32GX32》……281
★最新ソフトウェア情報……264
★丸善洋書売場案内……147
★BOOK GUIDE……147,169,263
★プレゼント・コーナー……94,245
★イベント情報……104

イラスト＝森 謙仁（表紙）＋戸口久雄＋栗原律子＋ばばたかのぶ＋木内俊彦

D ディスケット・サービス

広告目次

A
◆アイビット電子……344
◆秋葉原エレクトリックパーツセンター……287
◆アバック……340～341
◆アルファー……290
◆アプライド……367
◆エイ・ブイ・シー フタバ電機……356

B
◆ヴェックス……372
◆ベスト電子システム……373

C
◆キャノン販売……34～35
◆キャラベルデータシステム……36～37
◆キャット……76～77
◆コムネット……378
◆コンピュータバンク……314～319
◆コンピュータ・リサーチ……31
◆中京マイコン……342

D
◆第一家庭電器……56～57
◆ダイオー（ICコスモランド）……72～75
◆データ・ワン……169
◆デンキヤ……376～377

E
◆エプソン販売……26～29
◆エコーシステム……338
◆エレクトリックパーツ高知……387

F
◆富士通……12～21
◆富士写真フイルム……32
◆富士音響……81
◆フリータイム……64～65・308～309
◆フロッピー通販……358

H
◆日立製作所……30
◆日立マクセル……38
◆阪神商会……343

I
◆アイ・オー データ機器……5
◆アイ・シー・エム……41
◆アイ・ビー・エル……320～325
◆アイツー……380～381
◆I・B・Tスクール……117

J
◆磁気研究所……42～43
◆ジャコス……310～311

K
◆カクタ……296
◆九州ハードシステム……388

L
◆ランドコンピュータ……4
◆ロジテック……表4

M
◆メルコ……2
◆マイテック……289
◆マヤ電機……384
◆マイコンショップ川口……374～375
◆マップジャパン……368～371・差し込み
◆マイコンベット……359
◆ミナミムセン……45
◆ミスター……362
◆エム アンド エム……386
◆エム エス エル……360～361

N
◆日本電気……表2・1
◆日本電気ホームエレクトロニクス……24～25
◆日本マイコン流通センター……312～313・折り込み
◆日本ビー・ティー・ブイ……62～63
◆日本OAオークション（JOA）……328
◆ナニワ電機……385
◆ノバ情報機器……353
◆野島電機……304～307
◆エヌ・ジェイ・ケイ……40

O
◆オクト……52～53・355
◆オーエーシステムプラザ……334～337
◆オーエーランド……326～327
◆大西ジム……298～299

P
◆パルス……54～55
◆ビーアンドエー……58～61
◆ピーシーセブン……379

R
◆ラジオ会館……46～47
◆ラデックス……288
◆リョーエーシステム……388
◆ロピン電子産業……284～285

S
◆シャープ……6～11
◆三栄無線……365
◆サンエコー……245
◆サンハヤト……151
◆サードウエーブ アップス……363
◆シスペック……50～51
◆システム21……366
◆スタンバイ……330～333
◆ステップ……382～383
◆スキップ……389
◆スピタル産業……80
◆セブンメディア……293
◆ソフトクリエイト……66～67
◆ソピア……354

T
◆立川産業……364
◆九十九電機……48～49・297
◆テクノ・ジャパン……44
◆テックパーツ……291
◆テクノシステム……78～79
◆東芝……22～23
◆東映通信工業……39
◆東映無線……300～301
◆トスイン……390～392
◆トピア……339
◆T・ZONE……294～295
◆トムボーイ……357
◆丹青通商……389

U
◆ユーパース……329
◆ユニオン……386

W
◆ウィンテク……33
◆ウェーブアイ……68～71
◆和知電子機器……302～303
◆若松通商……283・286
◆ワイズ……292
◆ワークショップ P&R……387

◆半導体情報……281～282
◆コムパック……86～87・345～348
◆ワンダーソフト……85
◆テレスター……82～84・349～352
◆工学社……88・199・218

NEW
デュアル3.5インチ
システムアップディスク



LDS-3W ¥92,000（本体のみ）

内蔵置換 5"内蔵型パソコンとの構成で、①3.5"+5"②5"+3.5"③3.5"+3.5"④5"+5"の4つのメディアの組合せが切換自在（アダプタカード：¥18,000・ケーブル：¥6,000別売）
外付 2HD×2/2DD×2/2HD+2DD対応（ケーブル1D用：¥8,000・2DD用：¥6,000）

LAND computer

異なるメディアを直結

PC-9801シリーズ

LANDのシステムアップディスクは、パソコン内蔵ドライブとの置き換え機能により、メディアサイズの異なるプログラムとデータを直結。ドライブNo.の切換えでソフト側の制約を超え、メディア変換の手間を一挙に解決してくれます。ケーブルの追加で外付用ディスクとしても活躍します。



3.5インチシステム
アップディスク
LDS-3VM2
¥54,000



5インチシステム
アップディスク
LDS-5UV2
¥58,000



8インチシステム
アップディスク
LDS-8FD
¥140,000
（本体のみ）

ラップトップとも
ナイスコネクション
PC-9801LV用 LDS-5LV
¥68,000
PC-286L用 LDS-5EL2
¥58,000

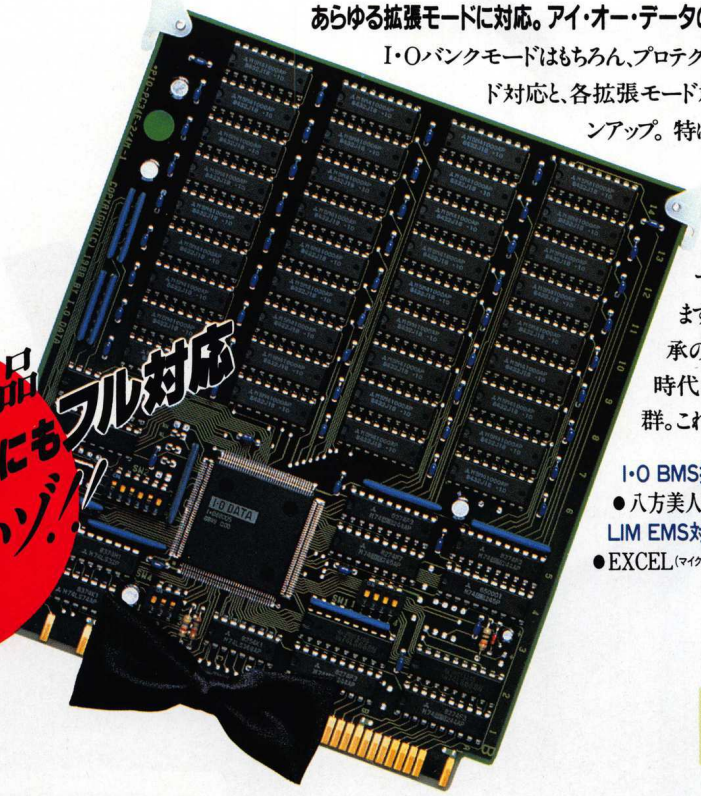
※本広告に掲載の全商品について、ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

先進テクノロジーで豊かさを創造する。
株式会社 ランドコンピュータ
〈本 社〉
〒532 大阪市淀川区西中島7-4-17（新大阪上野東洋ビル） TEL06(304)8424（営業部代表） FAX06(306)2495
〈東京営業所〉
〒113 東京都文京区本郷4-24-5（春日ビル） TEL03(816)2671（代表） FAX03(816)2672

サポート体制がさらに充実！
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
（着信払）

これからも“標準”。
I・O DATAのRAMボード。

I・O DATA
PC-9800シリーズ対応



話題の新製品
LIM4.0EMSにもフル対応
これは凄いゾ!!

あらゆる拡張モードに対応。アイ・オー・データのRAMボードフルラインアップ。

I・Oバンクモードはもちろん、プロテクトモード、さらにLIM EMSモード対応と、各拡張モード対応のRAMボードをフルラインアップ。特にLIM EMSモード対応には、新設計ASICを搭載、高速ハードウェア処理を実現。EMS対応アプリケーションの能力を大幅に拡大します。既存のパソコン資産の継承のうえに、新らたなRAMボード時代を拓くアイ・オーのRAMボード群。これからも“標準”です。

I・O BMS搭載アプリケーションソフト(近日発売)
● 八方美人2号(ダイナウェア社) ● Recalc(アスキー社)

LIM EMS対応アプリケーションソフト(近日発売)
● EXCEL(マイクロソフト社) ● 一太郎ver4(ジャストシステム社)

ビジネスショウ'89
(5月17日～5月20日 東京・晴海)
に出展します。

LIM4.0仕様フル対応EMSボード。EMS-APの能力を大幅に拡大。電池等消耗部品不用で、高信頼性・低消費電流化を同時に実現。

- I・Oバンク、EMS(ハードウェア処理)、プロテクトモードと、全てのモードに対応。*
- EMSモードでは新設計ASIC搭載で高速ハードウェア処理。EMS全機能を最高速処理。(IOS-10EMSをお使い下さい。他社のEMSドライバでは、動作しません。)
- パリティチェック方式の採用で、高速データチェック。
- I・Oバンク方式では倍速アクセス機構で超高速アクセス。

※ PC-98XL/XL²/XA/RLのハイレゾリューションモードを除く。

■対応機種／PC-9800シリーズ全モデル(ラップトップ機など標準拡張スロットを持たない機種を除く)。全モード対応(ハイレゾリューションモードを除く)。FC-9801V/X。

PIO-PC34E Series (2MB/4MB)

- 2M/ ¥75,000
- 4M/¥135,000

I・O RAMボードを活しきる——IOS-10サポートソフトシリーズ

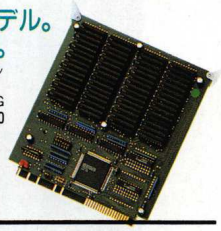
- LIM 4.0 EMS 仕様を完全サポート。(EMSモード対応) N-E-W **IOS-10EMS**
- 日本語FEPなどのデバイスドライバがバンクRAM上で動作。(I・Oバンクモード対応) **IOS-10**
- ハイレゾモードでRAMディスク環境を提供。(プロテクトモード対応) **IOS-10PX**

■ 各サポートソフト¥5,000　バージョンアップサービス¥3,000

設定モード / サポートソフト / 製品名	I・Oバンクモード IOS-10	EMSモード(ハードウェア処理) IOS-10EMS	プロテクトモード IOS-10PX	内部RAM増設
PIO-PC34Eシリーズ	◎	◎	○※1	—
PIO-9234Gシリーズ	◎	—	—	◎
PIO-9X34Pシリーズ	◎	—	◎	—
PIO-9834Lシリーズ	○※2	—	—	◎

※1 NEC標準ウィンドウ(XA/XL/XL²/RLのハイレゾモード)機能はありません。 ※2 IOS-10SR添付。

I・Oバンク方式RAMボード不朽の標準モデル。Hisum機能の実力はベストセラーが証明。



■対応機種／PC-9801シリーズ全モデル(ラップトップ機など標準拡張スロットを持たない機種を除く)。リアルモードのみ(I・Oバンク方式)。FC-9801V/X。
■価格／PIO-9234G-0.5MG…¥25,000 1MG…¥37,000 1.5MG…¥49,000 2MG…¥59,000 3MG…¥85,000 4MG…¥110,000 8MF…¥215,000 16MF…¥425,000 2MFX…¥60,000
〈2MFXの増設オプション〉PIO-EX34G-2M…¥45,000

PIO-9234G Series (0.5MB～16MB)

リアルモード(I・Oバンク方式)、プロテクトモードに対応。PC-98XL/XL²のハイレゾリューションモードもサポート。

■対応機種／PC-9800シリーズ全モデル(ラップトップ機など標準拡張スロットを持たない機種を除く)。全モード対応(EMSモードを除く)。FC-9801V/X。 ■価格／PIO-9X34P-2MG…¥69,000 4MG…¥125,000 8MF…¥248,000 〈2MGの増設オプション〉PIO-EX34-2M…¥55,000

PIO-9X34P Series (2MB/4MB/8MB)

思いっきり、1,000日以上のバックアップ。時代のニーズが結晶した実力派。

■対応機種／PC-9801シリーズ全モデル(ラップトップ機などの標準拡張スロットを持たない機種を除く)。I・Oバンクモードのみ。FC-9801V/X。 ■価格／PIO-9834L-1MG…¥90,000 2MG…¥165,000 3MG…¥240,000 4MG…¥315,000(IOS-10SRサポートソフト添付)

PIO-9834L Series (1MB/2MB/3MB/4MB)

半導体不足の為、ご迷惑をおかけ致しました。現在は製品を多数、確保しております。

32ビット、PC-9801RA専用RAMボード近日発売!!
※メモリー専用スロットに実装　3MB 予価 ¥99,000

※広告掲載の表示価格には消費税は含まれておりません。

パソコン増設RAMのトップブランド
株式会社 アイ・オー・データ機器
本社営業部/サポートセンター 〒920 金沢市駅西本町1-5-41 TEL.0762-21-4812 FAX.0762-63-0024
東京営業所 〒101 東京都千代田区神田富山町6 松崎ビル4F TEL.03-254-0301 FAX.03-254-9609

※ソフトハウスの皆様へ/お問合わせの多いBMS/IOS-10/EMSのAPへの組込みは、弊社営業部へお願いします
※H・D・Dユーザーに朗報/IOS-10 Ver2.2とハードディスクメニュープログラムとの併用が可能になりました

日本初登場“AXパソコン”“FMR”対応
増設RAMボード発売中!!

SHARP New-Life People



X68000

PERSONAL WORKSTATION

EXPERT・PRO

EXPERTシリーズ　本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-602C-BK（ブラック）・-GY（グレー）　標準価格356,000円（税別）
HDタイプCZ-612C-BK（ブラック）　標準価格466,000円（税別）

PROシリーズ　本体＋キーボード＋マウス
CZ-652C-GY（グレー）・-BK（ブラック）　標準価格298,000円（税別）
HDタイプ　CZ-662C-GY（グレー）・-BK（ブラック）　標準価格408,000円（税別）

資料請求券
X68000
I/O
6月号

夢のつづきを語ろう。



●X68000には、そのことを抜きにしては語れないひとつの主張があります。「変わらないことの確かさ」です。開発当時、コンピュータの在り方そのものを純粋にユーザーの立場から深くアプローチし、市場の動向に逆らってまでも貫き通したコンセプトが、そうたやすく変わるはずもないのですが、何の資産背景もなく突出してきたこのマシンが、これほどまでの賛同をいただいたのは、まさにその確かさ故といえるでしょう。わずか2年余りで歴史と呼べる域に達したX68000の設計思想は、今も、そしてこの先も新鮮さを保ち続ける先見性を有しています。もちろん、この間のテクノロジー進化はフレキシブルに吸収されてきたことは言うまでもありません。●そしてX68000は、今その能力を雄弁に語り始めています。多彩なジャンルにわたり加速度的に密度を高めるアプリケーション環境、幅広い用途へのシステム構築を可能にするペリフェラルの充実。そのいずれもが、洗練されたX68000にふさわしい高水準でクリエイターを魅了します。私達は、質量ともに誇れる環境、またすべての仕事に対してアートであるべきX68000の在り方について、決して探求の手をゆるめませんし、またそれに価する可能性をX68000は秘めているのです。●そうした環境を背景に、いま第3世代のX68000シリーズが登場します。先端テクノロジーとクリエイティブマインドが見事に溶け合った「EXPERT」シリーズ、そしてプロスペックと汎用性、さらにコストパフォーマンスをバランスさせた「PRO」シリーズ。語り継がれるX68000ストーリー、本物との対話が自己をさらに高めてくれます。

Human68k ver2.0搭載：システムをつかさどるOSには、パワーアップされた最新バージョンのHuman68kを搭載。フレンドリーな操作環境、システムパフォーマンスをさらに高める処理機能が付加されています。マルチタスクに近い処理環境を提供するバックグランド処理、ファイルの共有化や仮想ドライブ対応など、将来のネットワークを考慮したネットワーク処理、さらにキー入力や編集を効率的に行えるヒストリデバイスドライバの採用、約2倍にスピードアップされたファイルアクセス(V1.0比)、将来の大容量メディアへの対応など、ワークステーションにふさわしいパワーを実現しました。

日本語フロントプロセッサver2.0搭載：変換スピードの約2倍アップ(V1.0比)、カーソル位置での文字入力や変換を実現するなど、日本語処理に対しても最新バージョンで対応しています。●プロセッサの未来を先取りした68000搭載●テキスト、グラフィック、スプライトの3画面を独立させた独自のメモリアーキテクチャ●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)、高品位な金属の質感までも自然に表現しうる65,536色同時発色(512×512ドット時)の高解像度自然色グラフィックス●16×16ドットの緻密なキャラクタを駆使できるスプライト機能(水平32スプライト、1画面128スプライト、65,536色中16色)●ステレオFM音源、ADPCM搭載●オートロード、オートイジェクトメカ採用。インテリジェントな1Mバイト5"FDD2基搭載●蓄積されたソフトが利用できるX68000シリーズとソフトコンパチ。

EXPERTシリーズ

さらに集積度を高めたマンハッタンシェイプ：X68000を象徴するこのフォルムには、もとより高度な集積技術、実装技術の裏づけがあったことは言うまでもありません。誕生当時、そのスリムでインテリジェントなボディには「パソコンの未来がぎっしり詰まっている」と形容され、さらにHDモデルの登場時には「奇跡」とさえ言われたものです。先端テクノロジーが実装技術を進化させ、信頼性を高める、これもまた、ひとつのユーザーインターフェイスにほかなりません。新しいEXPERTシリーズにも、そうした技術の粋がふんだんにもりこまれています。この高密度はまさに洗練と呼ぶにふさわしく、使う人の感性そして知性に熱く訴えかけるに違いありません。

3Mバイトの大容量メモリを標準装備：高度なグラフィック処理や高機能アプリケーションへの対応、X68000が本来的にもつクリエイティブパワーをフルにサポートする2Mバイトのメインメモリを標準装備。最大12Mバイトまで拡張可能なプロ仕様です。さらにテキスト用VRAM、グラフィック用VRAM各512Kバイト、スプライト用VRAM32Kバイトなど3Mバイトを超える大容量メモリを装備、メモリの制約を意識させないハイレベルなアプリケーション環境などプロフェッショナルアートワークをサポート、さらに新しい領域へとX68000の可能性を広げます。

40Mバイトハードディスク搭載：C.G、サンプリング音源、DTPなど大容量ファイルを要求される分野にも余裕をもって対応できる40Mバイトのハードディスクドライブを内蔵(CZ-612C)。さらにパワフルにクリエイティブワークがこなせます。またCZ-602Cには増設用の40Mバイトハードディスク(CZ-64H 標準価格120,000円〈取付費別・税別〉)を用意、外付けではなく本体に内蔵できる高密度設計で省スペースでのシステムアップを実現しました。

PROシリーズ

意表をつくボディーコンストラクション：マンハッタンシェイプをX68000の必然のフォルムとすれば、このPROシリーズのたたずまいは、まさに意表をついたフォルムと言えましょう。そして、X68000の中にあって異彩を放つこのフォルムが、一般にはみなれたフォルムでありながら、なぜか新鮮に感じられることに同意いただけると思います。ある意味では、これもまたX68000の必然のフォルムなのです。ここには新たな方向を示す主張があります。多様なシステム化を指向して4スロットの拡張I/Oポートを装備していることにその一端がうかがえますが、いわばそうした汎用性と、これまで通りのプロスペック、さらに真のコストパフォーマンスを追求した結論と言えます。さらに多くのユーザーにX68000のパワーを享受していただきたい、広く放たれたX68000がこのPROシリーズです。磨かれた洗練をどうぞ。

拡張I/Oポート4スロット標準装備：X68000には画像処理をはじめとした高度なクリエイティブワークをサポートする豊富なツールが用意されています。とりわけ、X68000のパワーをフルに発揮させるプロフェッショナルな用途には、そうしたツールとのシステム化が必要ですし、その際に不可欠なのが拡張I/Oポートです。2Mバイトを超えるメモリの増設、MIDIボード、数値演算プロセッサ、各種ボードなど、システム化への配慮はそのままユーザーインターフェイスにつながる重要なポイントです。こうしたニーズに応えてPROシリーズでは、拡張I/Oポートを4スロット標準装備。高度なシステム化への対応を、優れたコストパフォーマンスで実現しました。

40Mバイトハードディスク搭載：プロニーズを意識したマシンにふさわしく40Mバイトのハードディスクドライブを内蔵(CZ-662C)。またCZ-652Cには増設用の40Mバイトハードディスク(CZ-64H 標準価格120,000円〈取付費別・税別〉)を用意、外付けではなく本体内に内蔵できる高密度設計です。

2Mバイトの大容量メモリを標準装備：メインメモリは標準で1Mバイト、オプションでもう1Mバイト内蔵でき、最大12Mバイトまで拡張可能。さらにテキスト用VRAM、グラフィック用VRAM各512Kバイト、スプライト用VRAM32Kバイトなど、2Mバイトを超える大容量メモリを標準実装しています。

3タイプのディスプレイをサポート

15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.39㎜)	CZ-602D-GY(グレー)・-BK(ブラック)	標準価格	99,800円(チルトスタンド同梱・税別)
15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.31㎜)	CZ-612D-GY(グレー)・-BK(ブラック)	標準価格	119,800円(チルトスタンド同梱・税別)
14型カラーディスプレイ(ドットピッチ0.31㎜)	CZ-603D-GY(グレー)・-BK(ブラック)	標準価格	84,800円(チルトスタンド同梱・税別)

●写真左はCZ-612C-BK＋CZ-612D-BK、写真右はCZ-652C-GY＋CZ-603D-GY

EXEリーダーズ「カップ」プレゼント実施中

●いま、EXE会員よりご紹介のお客様がEXEショップでX68000シリーズを購入されますと、EXE会員にEXEリーダーズ「カップ」をプレゼントします。詳しくはEXEショップにお問い合わせください。
●また、X68000シリーズをご購入のお客様は、ぜひEXEクラブにご入会ください。

本広告に掲載しております商品および役務の価格には消費税は含まれておりませんので、ご購入の際、消費税をお支払い下さい。

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

クリエイティブマインドあふれる周辺機器が



CZ-600C/601C/611C/602C/612C

ディスプレイ関連

カラーディスプレイテレビ



15型カラーディスプレイテレビ
CZ-602D-GY・-BK
標準価格 99,800円(税別)
(チルトスタンド同梱)



15型カラーディスプレイテレビ
CZ-612D-GY・-BK
標準価格 119,800円(税別)
(チルトスタンド同梱)

カラーディスプレイ

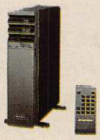


21型カラーディスプレイ
CU-21CD
標準価格 139,800円(税別)



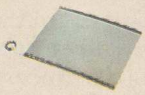
14型カラーディスプレイ
CZ-603D-GY・-BK
標準価格 84,800円(税別)
(チルトスタンド同梱)

チューナー



RGBシステムチューナー
CZ-6TU-GY・-BK
標準価格 33,100円(税別)
(リモコン付)

CRTフィルター



高性能CRTフィルター
BF-68PRO
標準価格 19,800円(税別)
(CZ-600D/602D/612D/603D用)

アートツール

画像入力



カラーイメージスキャナ※1
CZ-8NS1
標準価格 188,000円(税別)



スキャナ用パラレルボード
CZ-6BN1
標準価格 29,800円(税別)

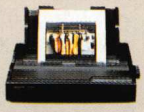
映像入力



カラーイメージユニット
CZ-6VT1
CZ-6VT1-BK
標準価格 69,800円(税別)

プリンタ

カラープリンタ



24ドット
熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC3
標準価格 65,800円(税別)
(信号ケーブル同梱)



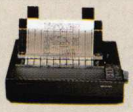
48ドット
熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC4
標準価格 99,800円(税別)
(信号ケーブル同梱)

カラービデオプリンタ

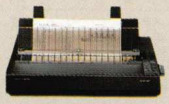


カラービデオプリンタ
★CZ-6PV1
標準価格 198,000円(税別)
(信号ケーブル同梱)

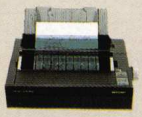
ドットプリンタ



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK7
標準価格 122,000円(税別)
(信号ケーブル同梱)



24ピン漢字プリンタ(136桁)
CZ-8PK8
標準価格 152,000円(税別)
(信号ケーブル同梱)



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK9
標準価格 89,800円(税別)
(信号ケーブル同梱)

ファイル

ハードディスク



ハードディスクユニット(20MB)
CZ-620H
標準価格 178,000円(税別)



増設用ハードディスクドライブ
(40MB)
CZ-64H
標準価格 120,000円(税別)
(取付費別)

※取付に関してはシャープお客様ご相談窓口にてご相談ください。

※1 ご使用に際しては、カラーイメージスキャナCZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ伝送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボードCZ-6BN1標準価格29,800円(税別)で接続してください。
※2 CZ-652C、662Cをお持ちの方は包装箱の表示形名CZ-6BE1Aの右横にⒶマーク表示のあるものをお買い求めください。

X1・X1turbo シリーズ用 周辺機器

標準価格は税別です。

カラーディスプレイ

●21型カラーディスプレイ※1	CU-21CD	139,800円

映像・画像入力編集装置

●カラーイメージスキャナ	CZ-8NS1	188,000円
●カラーイメージボードII	CZ-8BV2	39,800円
●立体映像セット	★CZ-8BR1	29,800円
●パーソナルテロッパ※2	CZ-8DT2	44,800円

FM音源

●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円

スピーカー(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱

プリンタ

●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	122,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	152,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	89,800円
●24ドット熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC3	65,800円
●48ドット熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC4	99,800円
●カラービデオプリンタ	★CZ-6PV1	198,000円

ファイル

●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2D)※3	★CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	★CZ-502F	99,800円

資料請求券
X68000・リアエプル
I/O
6係

シャープ株式会社
●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

X68000をサポート。



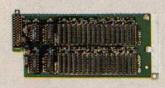
シャープペリフェラルファミリー
X68000



CZ-652C/662C

ボード

拡張メモリ



1MB増設RAMボード
(CZ-600C用)
CZ-6BE1
標準価格 35,000円(税別)



1MB増設RAMボード※2
(CZ-601C/611C/652C/662C用)
CZ-6BE1A
標準価格 38,000円(税別)



2MB増設RAMボード※3
CZ-6BE2
標準価格 79,800円(税別)



4MB増設RAMボード※3
CZ-6BE4
標準価格 138,000円(税別)

インターフェイス



ユニバーサルI/Oボード
CZ-6BU1
標準価格 39,800円(税別)



GP-IBボード
CZ-6BG1
標準価格 59,800円(税別)



増設用RS-232Cボード
(2チャンネル)
CZ-6BF1
標準価格 49,800円(税別)

数値演算プロセッサ



数値演算プロセッサボード
CZ-6BP1
標準価格 79,800円(税別)

FAX



FAXボード
CZ-6BC1
標準価格 79,800円(税別)

MIDI



MIDIボード
CZ-6BM1
標準価格 26,800円(税別)

ネットワーク

モデム

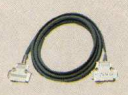


モデムユニット※4
CZ-8TM2
標準価格 49,800円(税別)
(RS-232Cケーブル同梱)

RS-232Cケーブル



RS-232Cケーブル
(平行接続型)
CZ-8LM1
標準価格 7,200円(税別)



RS-232Cケーブル
(クロス接続型)
CZ-8LM2
標準価格 7,200円(税別)

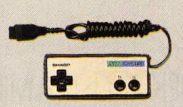
入力



トラックボール
CZ-8NT1
標準価格 13,800円(税別)



マウス
CZ-8NM2A
標準価格 6,800円(税別)



ジョイカード
CZ-8NJ1
標準価格 1,700円(税別)

その他

拡張スロット



拡張I/Oボックス(4スロット)
(CZ-600C/601C/611C/602C/612C用)
CZ-6EB1
CZ-6EB1-BK
標準価格 88,000円(税別)

スピーカー



アンプ内蔵
スピーカーシステム(2本1組)
AN-160SP
標準価格 55,300円(税別)

システムラック



システムラック
CZ-6SD1
標準価格 44,800円(税別)

※3 ご使用に際しては、あらかじめ別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1 標準価格35,000円(税別・CZ-600C用)、CZ-6BE1A 標準価格38,000円(税別・CZ-601C、CZ-611C、652C、662C用)を増設してください。
※4 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1ターボシリーズ用です。

●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(2D)※4	CZ-53F-BK	19,800円

拡張ボード・その他

●モデムユニット(300/1200ボー)	CZ-8TM2	49,800円
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●RS-232C・マウスボード※5	CZ-8BM2	19,800円
●フロッピーディスクインターフェイス※6	CZ-8BF1	14,800円
●JIS第1水準漢字ROM※7	CZ-8BK2	19,800円

●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFコンバータ※8	AN-58C	2,980円
●マウス	CZ-8NM2A	6,800円
●トラックボール	CZ-8NT1	13,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円
●チルトスタンド※9	CZ-6ST1-E・-B	5,800円
●高性能CRTフィルター※10	BF-68PRO	19,800円

●スキャナ用パラレルボード※11	CZ-8BN1	27,800円

●品番中の-表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。※1 X1ターボZシリーズ用 ※2 CZ-862Cには接続できません ※3 X1ターボシリーズ用 ※4 CZ-830C用 ※5 X1シリーズ用 ※6 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合に必要 ※7 CZ-800C、801C、802C、803C、811C、820C用 ※8 CZ-820C、822C、830C用 ※9 CZ-600D、880D、830D用 ※10 CZ-600D、602D、612D、880D、830D用 ※11 CZ-8NS1用 ●接続等の説明につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

★印の商品は在庫僅少です。

本広告に掲載しております商品および役務の価格には消費税は含まれておりませんので、ご購入の際、消費税をお支払い下さい。

電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

このポケコンが、プロの新しいスタンダードになる。

プログラム編集に便利なワイド表示。しかも240×32ドットのフルグラフィック対応。

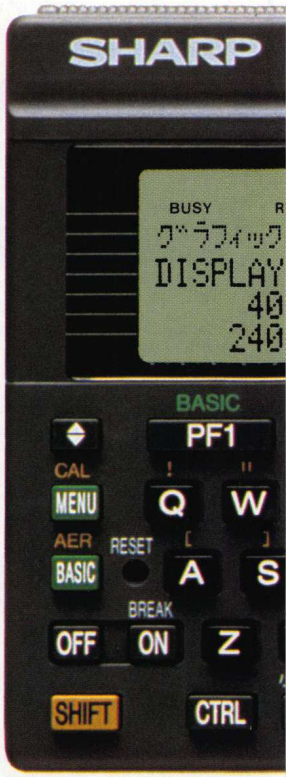
40桁×4行

新開発CPUの採用により、従来機PC-1475の約1/7の時間で高速演算処理。

演算速度7倍

大容量32KバイトRAMを標準装備。別売RAMカードでさらに拡張可能。

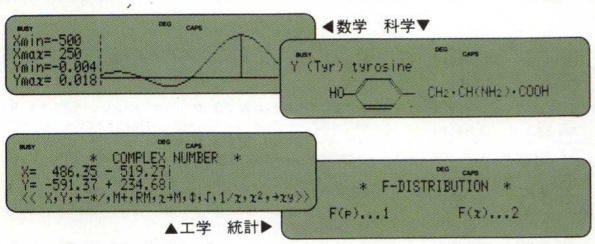
MAX.96KB



（実物大）

技術計算に即戦力。エンジニアソフトウェア〈1101機能〉搭載。

技術計算などでよく使うプログラムや定数が、数学・科学・工学・統計の分野別に、あらかじめ登録されています。 1101機能…定数124、公式・データ744、演算機能233



●複数のプログラムやデータを本体RAM内で管理できるラムファイル機能●電卓なみの手軽さで関数計算が扱える関数電卓モード●連立方程式もこなせる行列演算機能●入力したデータの確認や修正が簡単にできる統計回帰計算機能●99種までの数式や定数を記憶できる数式記憶機能●有効桁数20桁の高精度演算を可能にする倍精度BASIC搭載●経済的な単4乾電池使用●プログラムやデータの管理に便利なポケットディスク対応●シリアルインターフェイス装備●外形寸法：幅200㎜×奥行100㎜×厚さ14㎜●重量：250g（電池含む）

高機能関数ポケットコンピュータ

PC-E 500

標準価格28,800円（税別）

4月1日以降全ての事務用機械並びにそれに関連する消耗品及び役務に関しましては、3%の消費税がかかることになりました。税抜き表示価格に加えて、別途消費税をお支払い頂くことになりますので、ご諒承願います。

資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマーセンター　OA相談室まで。

シャープ㈱株式会社

東日本OA相談室　〒162　東京都新宿区市谷八幡町8番地　☎(03)260-1161(大代表)　名古屋OA相談室　〒454　名古屋市中川区山王3丁目5番5号　☎(052)332-2611(大代表)

西日本OA相談室　〒545　大阪市阿倍野区長池町22番22号　☎(06)621-1221(大代表)　福岡OA相談室　〒816　福岡市博多区井相田2丁目12番1号　☎(092)575-2381(代表)

SHARP



写真のグラフは表示例で、
グラフ作成ソフトは内蔵されていません。

いま話題の、電子システム手帳のICカードソフトを、ポケコンでプログラミングしてみよう！

PJ ポケコン プログラム大賞



ポケコンジャーナル（PJ）編集部では、PJ創刊1周年を記念して、ポケコンのプログラムコンテストを実施いたします。プログラムの内容は、ビジネス関係、ゲームなど、何でもかまいません。ビッグな賞金とともに、当編集部が商品化する「シャープ電子システム手帳用ICカード」のソフトになるチャンスが待っています。どうぞ、ふるってご応募を。

グランプリ(1名) ……賞状、賞金100万円
最優秀賞(2名) ……賞状、賞金 50万円
優秀賞(5名) ……賞状、賞金 30万円
PJ編集部賞(10名)…賞状、賞金 10万円

●各賞の選定はPJ編集部が行います。なお、該当作なしの場合もあります。●PJ編集部が商品化するICカードへの採用は、入賞ソフトに限りません。全応募ソフトの中から、ふさわしい作品が選ばれます。●採用の方には、PJ編集部規定の著作権使用料を、またPJ誌上への掲載分につきましても規定の原稿料をお支払いします。

作品規定：未発表でオリジナルのプログラムに限ります。二重投稿はご遠慮ください。また、応募作品は返却できませんので、ご了承ください。
対象ポケコン：ポケコン全機種
締め切り：1989年6月18日（当日消印有効）
発　表：1989年7月18日（PJ8月号で発表）
作品送り先：㈱工学社PJ編集部
および「PJポケコンプログラム大賞」係
問い合わせ先　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル　☎(03)379-0571

主催／株式会社 工学社 PJ編集部（協賛／シャープ株式会社）

資料請求券
PC-E500
I/O
6係

みんなパソコンしたくなる。

ホビーもゲームもビジネスも、音楽やアートのクリエイティブも。
FMTOWNSが、家族みんなの生活を変える。



「CD-ROM」標準装備
32ビットCPU搭載

ハイパーメディア・パソコン

FMTOWNS

●FMTOWNS モデル1本体
標準価格￥338,000(税別)
●FMTOWNS モデル2本体
標準価格￥398,000(税別)
本体には、キーボード、カラーCRT、ソフトウェアは含まれておりません。

本広告に掲載の商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

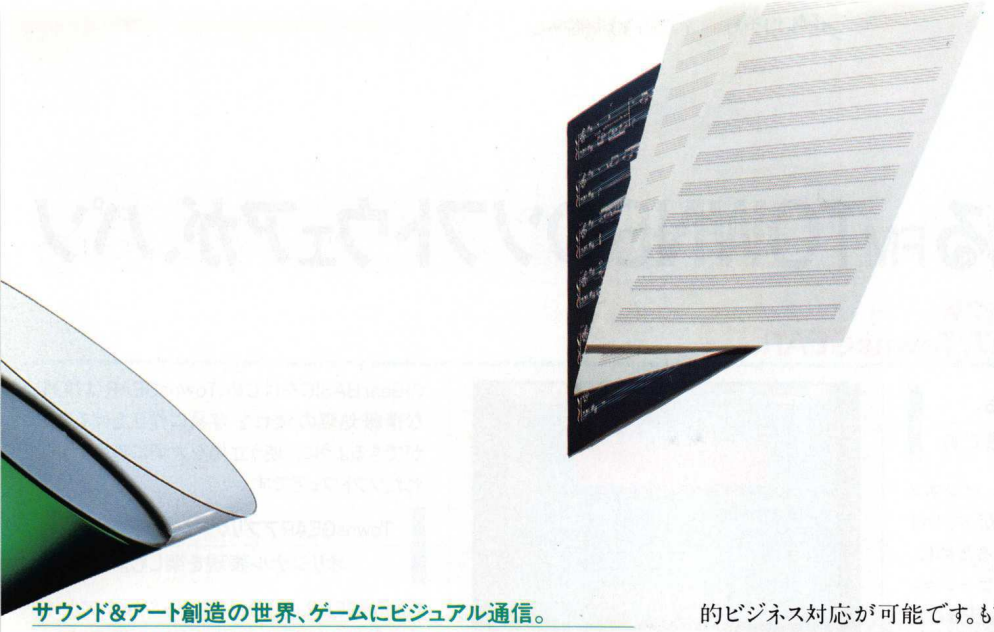
FMTOWNS発売記念セール
限定セット3万台販売中(5月末日まで)

★モデル1 セット価格⇨￥478,000(税別)
モデル1本体、カラーCRT14(ピッチ0.38)、Townsシステムソフトウェア、キーボード、内蔵マイクロFDドライブ、日本語MS-DOS®V3.1(MS-DOS®エミュレータ)

★モデル2 セット価格⇨￥538,000(税別)
モデル2本体、カラーCRT14(ピッチ0.38)、Townsシステムソフトウェア、キーボード、日本語MS-DOS®V3.1(MS-DOS®エミュレータ)、TownsPAINT

お問い合わせ電話窓口 〔お問い合わせ時間〕10:00AM～6:00PM 月～土〔祝日を除く〕 FMTOWNSインフォメーションサービス (03)5690-0032／
●東京(03)646-0816 ●立川(0425)28-1567 ●千葉(0472)22-3117 ●横浜(045)201-3101 ●川崎(044)244-5218 ●新潟(025)244-8295 ●札幌(011)222-5476 ●仙台(022)267-5250 ●富山(0764)42-6877 ●金沢(0762)62-7032

富士通



サウンド&アート創造の世界、ゲームにビジュアル通信。FMTOWNSは、パソコンの楽しさを教えてくれた。

CD-ROMを標準搭載し、540MBという卓越した情報容量と再現性を誇るFMTOWNSは、これまでのパソコンイメージから大きく抜け出したハイパーメディアパソコンです。また、ステレオPCM音源8ch・FM音源6chを装備したサウンドシステム。サウンドエフェクトも楽器もクリア&ピュアな再生音。音声エディットや作曲など、高いレベルのサウンドメイクが楽しめます。またビジュアルの面でも、32000色同時発色の優れた表現力。これまでにない微妙なニュアンスでアートできます。これら、臨場感溢れる効果音とリアルな映像による3Dゲームからは、弾けるばかりの緊迫感が味わえます。富士通ビジュアル通信(仮称)やTowns VNETなど、ビジュアルコミュニケーションにより、FMTOWNSの世界は、ますます楽しさが広がります。



●TownsPAINT V1.1



●TownsVNET V1.1

世の父親たちが、ワープロに表計算に、そしてホビーにとさまざまな分野でFMTOWNSを使い始めた。

FMTOWNSで、父親族のライフスタイルも大きく変わります。日本語MS-DOS®V3.1を利用すれば、FM R-50シリーズに対応した著名ビジネスソフトが活用でき、ワープロはもとより表計算など、本格的ビジネス対応が可能です。もちろん、囲碁や将棋、カラオケといった趣味の世界を広げたり、最新の株式市況や政治・経済のニュースソースとして利用するなど、FMTOWNSは、幅広い分野で活躍。FMTOWNSは、父親たちの生活まで、便利に、そして愉快に変えてしまうパソコンです。



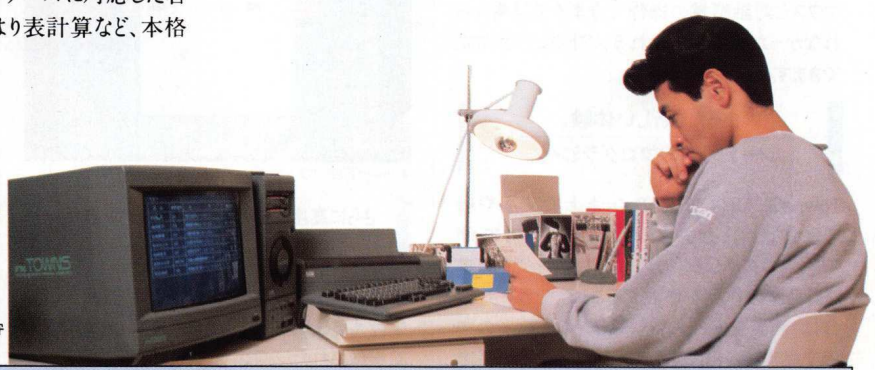
●1-2-3™リリース2.1J

女性たちは、FMTOWNSでオシャレに暮らし始めた。住所録や家計簿はもちろん、今では英会話のレッスンにも役立てている。

画面と対話するような感じのマウス操作で、パソコンは初めて、という方にも簡単に使うことができます。絵と文字に音声をプラスして、FMTOWNSをメモ代わりに使ったり、似顔絵を入れた楽しい住所録を作ったり、さらには、家計簿や回覧板の作成のような実用面から、英会話学習などの教養、そしてさまざまな趣味の領域まで、もっともっと女性の方に楽しく使っていただきたいパソコンです。



●TownsGEAR



※MS-DOS は、米国マイクロソフト社の登録商標。
※1-2-3は、ロータスディベロップメント社の商標。

撮影/伊藤 守

FMTOWNSのことなら何でもわかる専用ショウルーム
FMTOWNS PLAZA

FMTOWNSプラザ秋葉原 〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館6F) ☎(03) 251-2055(年中無休)
FMTOWNSプラザ大須 〒460名古屋市中区大須3-14-43(第二アメ横ビル1F) ☎(052)251-7232(水曜定休)
FMTOWNSプラザなんば 〒556大阪市浪速区難波中2-7-23(広和ビル1F) ☎(06) 646-3173(年中無休)

●長野(0262)24-3831 ●静岡(0542)52-8674 ●浜松(0534)53-7106 ●名古屋(052)261-5141 ●京都(075)231-6610 ●大阪(06)376-0041 ●神戸(078)332-1247 ●松江(0852)24-0334
●広島(082)211-1759 ●高松(0878)51-8125 ●福岡(092)713-4392 ●大分(0975)38-0616 ●沖縄(0988)63-7248

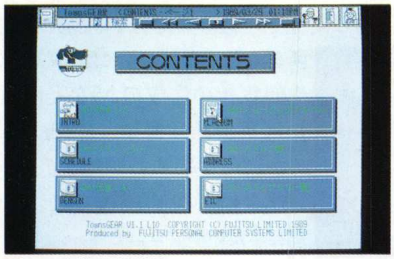
人間に応えるFMTOWNSのソフトウェアが、パソ

思いどおりのプログラミングを簡単に実現するソフトウェア、TownsGEAR。

自分の表現は自分でつくる。これが、パソコンの新しい思想です。

パソコンの用途は、まさに多種多様。ビジネスからホビーまで様々な分野にひろがっています。もちろん、これらのニーズに応えるために、使用目的に合わせた豊富なアプリケーションソフトも用意されてきました。しかし、自分にぴったりフィットしたプログラムは自分自身で作る。これが何よりパソコンとうまくつきあう基本です。ところが、今までは難しいコンピュータ言語やキーボードの配列を覚えなければプログラムをつくることができないという面倒な点がありました。つまり、手作りの過程をスムーズにすれば、もっと簡単にもっと深くパソコンとふれあうことができるということ。これこそが、表現力を高めるTownsGEARの思想なのです。

意のままに処理・表現するためのソフトウェア、TownsGEAR。

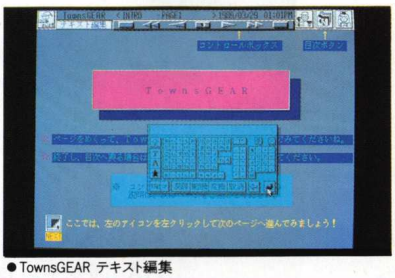


●TownsGEAR CONTENTS

パソコンワークだけでなく、音楽や映像も自在に楽しむことができるハイパーメディアパソコンFMTOWNS。TownsGEARはそのFMTOWNSの特長を最大限に活かしたクリエイティブツール。マウスと対話感覚の操作で今までは考えられなかった臨場感あふれるソフトウェアが作成できます。

まったく新しい体験、ノート感覚のプログラミング。

TownsGEARは、実際のノート上で文字や絵を書いたり消したりするようにデータ・クリエイトでき、プログラミングの経験のない方でも簡単に自分流の作品を作成することができます。操作は、画面をノートの1ページに見立て、その中で文字や絵を自由にレイアウトすることが基本となります。きめられた既製のノートでは再現することのできないオリジナルのアプリケーション

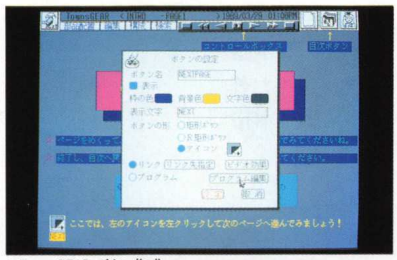


●TownsGEAR テキスト編集



●TownsGEAR イメージ編集

ソフトがクリエイトできるというわけです。もちろん、ページの中、あるいは他のページと、参照や検索、相互データ移動などを簡単に行うこともできます。また、FM TOWNSならではのTownsデータライブラリの絵や音などの豊富なデータを利用して、立体感あふれる表現の組み合わせが可能というのも大きな魅力です。途中で操作手順がわからなくなった時でも、マニュアル画面と対話すれば容易に解決。プログラム言語を意識せずに自分の利用用途に合わせることのできる、まったく新しいプログラミングのかたちがTownsGEARで実現したといえます。



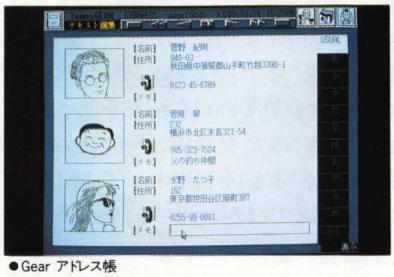
●TownsGEAR ボタン作成

さらに高度な処理のために用意された、GearBASIC

本格的なプログラミングには、より高度な処理を行えるGearBASICがあります。GearBASICで作成されたプログラムは、ボタンやフレームなどの「部品」のように付属され、ボタンやタイマーなどによって起動させることができます。このGearBASICをはじめ、TownsGEARは複雑な情報処理の流れを容易に作り上げることができるように、使う立場を大切に考えて作られたソフトウェアです。

TownsGEARアプリケーションを使って、オリジナル表現を楽しむ。

TownsGEARは、「Gearミュージックアルバム」「Gearスケジューラ」「Gear伝言くん」「Gearアドレス帳」といったアプリケーションノートが用意されており、すぐに楽しむことができます。たとえば「Gear伝言くん」。伝言というからにはTownsGEARで声を録音してニュアンスを伝えることができるすぐれもの。また、「Gearアドレス帳」は、相手の名前・住所・電話・メモを書くスペースに加え似顔絵を描くスペースを用意。しかも、FMTOWNSをモデムに接続させ、ボタンをクリックするだけで自動的に電話もかけてくれます。さらに、料理などをビデオデジタイズして取り込みそのレシピを書き込んで料理ファイルを作るなど、TownsGEARは、私たちのまわりで、私たち流に、しかもアイデアしだいで立体的に使うことができるというわけです。もちろん、オリジナリティあふれるビジュアルメイクができるTownsPAINTやサウンドエディタTownsSOUNDなど各ジャンルでクリエイトしたものをTownsGEARを利用して、より楽しく表現することもできます。



●Gear アドレス帳



●Gear ミュージックアルバム

富士通

コンの新しい世界をひろげます。

デスクワークも強力にサポート。
ますます快適に、ビジネス環境が充実します。

「1-2-3™」や「一太郎」などFM R-50シリーズ用ソフトウェアをサポート。拡がるビジネスに応えます。

「1-2-3™」やベストセラーワープロソフト「一太郎」をはじめとする優れたOAツール群など、FM R-50シリーズのアプリケーションソフトを豊富に用意。充実したMS-DOS®環境でさまざまなフィールドのデスクワークに対応しています（対応ソフトについては次ページを参照ください）。テンキー付キーボードも5月末提供予定、操作性がより向上します。

CD-ROMの実用ツールも提供。

個別に作成した文章、画像、表などのデータを自由にレイアウトして文書を仕上げることのできる新世代ワープロソフト「テラTOWNS」。そして、設計定義を全く不要とした、フレンドリーなデータ処理機能で本格集計処理を可能にする次世代データベースソフト「ASKA BASE」など、FMTOWNSだけに対応する強力なツール群が、ビジネスの可能性とクオリティを高めます。



● 1-2-3™ R2.1J

パソコンアートからビジュアル通信まで、
感覚に応える豊富なアメニティ・ツール。

TownsPAINTでオリジナリティあふれるグラフィックメイク。



● TownsPAINT

TownsPAINTは、FMTOWNSのグラフィック機能をフルに活用して、オリジナリティあふれるビジュアル表現をマウス操作だけでクリエイトできるグラフィックエディタです。豊富にそろったTownsイラストデータライブラリを利用すれば、ハイクオリティな作品を効率よく制作することができます。

TownsSOUNDで表情豊かなサウンドメイク。

FM音源やPCM音源の装備。そしてMIDI対応により、深くひろがるサウンドシーン。特に、高機能サウンドエディタTownsSOUNDは、独自のサウンドワールドを創造。内部音源を利用して簡単に編集できるだけでなく、サンプル曲をモニタしながらリアルタイムに音色エディットできるなど、マウス操作で表情豊かなサウンドメイクができます。

強力なAV機能がつくりあげるゲームの臨場感。

FMTOWNSのカラー表現力や多彩なグラフィック表現力。また、充実したサウンドシステムにより、たとえば「AFTER BURNER」など本格的3Dゲームがダイナミックに楽しめます。

TownsVNETで表情豊かなコミュニケーションを実現。

NIFTY-Serve上でビジュアル通信を実現するTownsVNETが表現力豊かなコミュニケーションを実現。マウスとプルダウンメニューによる簡単な操作で、ログインから各種サービスの利用などができるようになっています。



● TownsVNET

さらに伝えたい、パソコンの枠を超える
FM TOWNSの世界。

FMTOWNSは、ひとつ進んだ表現力を楽しめるパソコン。つまりFMTOWNSを使うことは、特別なことではなく、生活の色々なシーンで楽しめるということなのです。たとえば、欧米ではあたり前になったCDマガジンや、大容量データを活かした辞書。そして友人同士でも楽しめるCDカラオケや、サウンド機能とTownsGEARを使って英会話レッスンするなど、従来のパソコンイメージを超えてユニークな使い方が広がっていきます。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。　※1-2-3は米国ロータスディベロップメント社の商標です。
※一太郎は、㈱ジャストシステムの商標です。　※「AFTER BURNER」は㈱CSK総合研究所より制作・提供されています。
本広告に掲載の全商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について、ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

「CD-ROM標準装備 32ビットCPU搭載」

ハイパーメディア・パソコン

FM TOWNS

新登場

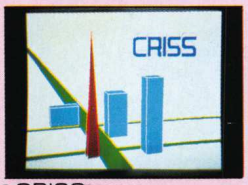


●長野(0262)24-3831　●静岡(0542)52-8674　●浜松(0534)53-7106　●名古屋(052)261-5141　●京都(075)231-6610　●大阪(06)376-0041　●神戸(078)332-1247　●松江(0852)24-0334
●広島(082)211-1759　●高松(0878)51-8125　●福岡(092)713-4392　●大分(0975)38-0616　●沖縄(0988)63-7248

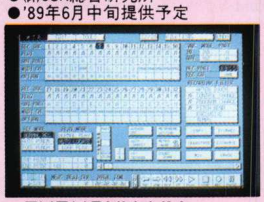
充実を続けるアプリケーション群が、FM TOWNS

NEW ■待望の新作タイトルが続々登場。乞うご期待!

アーティストツール



●CRISS
●㈱CSK総合研究所
●'89年6月中旬提供予定



●EUPHONY V1.1
●富士通㈱
●'89年5月提供予定

パーソナルツール



●ラベンダー(仮称)
●エー・エム・アール㈱
●'89年6月末提供予定



●HYPER DX
●ダットジャパン㈱
●'89年5月末提供予定

ゲーム



●ROCKET RANGER
●㈱ポニーキャニオン
●'89年7月末提供予定



●GUNSHIP
●マイクロプローズジャパン㈱
●'89年8月中旬提供予定



●ラスト・ハルマゲドンCDスペシャル
●㈱ブレイン・グレイ
●'89年6月末提供予定

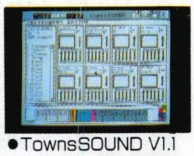


●Misty 名探偵登場
●データウエスト㈱
●'89年6月提供予定

■様々なジャンルをカバーする楽しく使いやすいFM TOWNSソフトウェア。



●TownsPAINT V1.1
●38,000円 富士通㈱



●TownsSOUND V1.1
●28,000円 富士通㈱



●TownsVNET V1.1
●18,000円 富士通㈱



●GEDIT TOWNS
●30,000円 データウエスト㈱



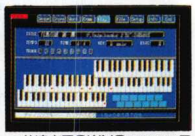
●TOWNS Telop
●98,000円 ㈱ラムダシステムズ



●C-TRACE TOWNS
●68,000円 ㈱キャスト



●MUSIC PRO-TOWNS
●19,800円 ㈱ミュージカル・ブラン



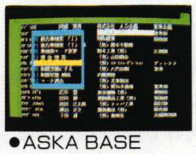
●芸達者TOWNS●22,600円
㈱アビラックインターナショナル・コーポレーション



●テラTOWNS
●32,000円 日本マイコン販売㈱



●CD Word(シーディワード)
●100,000円 ㈱三修社



●ASKA BASE
●40,000円 ㈱アルゴ



●Together
●28,000円 ㈱ジェー・イー・エル



●F-BASIC386 V1.1
●25,000円 富士通㈱



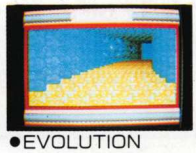
●Lucid ASM&DEBUGGER
●24,000円 関西電機㈱



●AFTER BURNER
「©SEGA 1987」「REPROGRAMMED GAME ©CRI 1989」
●9,800円 ㈱CSK総合研究所



●CYBER CITY
●9,800円 ㈱日本テレネット



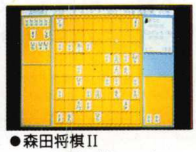
●EVOLUTION
●9,800円 ㈱システム・サコム



●インビテーション影からの招待状
●9,800円 データウエスト㈱



●R-TYPE
©1988 HUDSON SOFT LICENSED FROM IREM CORP.
●9,800円 ㈱ハドソン



●森田将棋II
●14,800円 ㈱エニックス



●麻雀悟空
●8,800円 ㈱アスキー



●本格派碁せ・詰碁指南「囲碁道場」
●9,800円 富士通OA㈱



●ソフトでハードな物語
●9,800円 ㈱システム・サコム



●SUPER大戦略
●8,800円 ㈱システムソフト

※「Towns PAINT V1.1」、「F-BASIC386 V1.1」はメインメモリ1MB時、一部機能制限があります。
※「テラTOWNS」はメインメモリ2MB以上必要です。
※「C-TRACE TOWNS」、「芸達者TOWNS」、「R-TYPE」、「SUPER大戦略」は5月末提供予定です。

本広告に掲載の商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

お問い合わせ電話窓口 〔お問い合わせ時間〕10:00AM～6:00PM 月～土〔祝日を除く〕 FM TOWNSインフォメーションサービス (03)5690-0032／
●札幌(011)222-5476 ●仙台(022)267-5250 ●東京(03)646-0816 ●立川(0425)28-1567 ●千葉(0472)22-3117 ●横浜(045)201-3101 ●川崎(044)244-5218 ●新潟(025)244-8295 ●富山(0764)42-6877 ●金沢(0762)62-7032

富士通

の世界を強力にバックアップ。

教育ツール



●ソフトでハードな物語II
●㈱システム・サコム
●'89年6月末提供予定



●My Fair Lady™
●㈱CSK総合研究所
●'89年7月提供予定

分野	名称	提供予定時期	提供会社
アーティストツール	TownsGRAPE(仮称)	'89年9月末提供予定	日本マイコン販売㈱
	imitator	'89年7月提供予定	㈱ミュージックネットワーク
	ダイナパース	'89年6月提供予定	㈱ダイナウエア
パーソナルツール	CDカラオケ(仮称)	後報	富士通㈱
	ヨット&クルーザシステム	'89年10月提供予定	㈱レイゾン
	Healthy Life	'89年6月提供予定	㈱トップビジネスシステム
ゲーム	ニュージーランド・ストーリー	'89年7月末提供予定	㈲ビング
	囲碁II	'89年5月末提供予定	㈱アスキー
	Puppy Love	後報	後報
	Solitaire Royale	後報	後報
	きみとし・た・いYou雀	'89年6月末提供予定	㈱システムプロ
開発ツール	Lucid C 386	'89年7月末提供予定	関西電機㈱
通信ツール	PASPORT	提供中	三洋証券㈱
CDデータベース	現代用語の基礎知識 CD-ROM	'89年6月末提供予定	富士通㈱
	広辞苑 CD-ROM	'89年6月末提供予定	富士通㈱

※My Fair Ladyは㈱CSK総合研究所の商標です。

■幅広いフィールドで応える、FM R-50シリーズ用アプリケーションも充実。

(FM R-50シリーズ用ソフトには、日本語MS-DOS®V3.1〈18,000円〉が必要です。)

分野	名称	サポート予定時期	提供会社
ワープロ	日本語ワードプロセッサー「一太郎Ver.3」	'89年5月	㈱ジャストシステム
	テラIII世	'89年5月	日本マイコン販売㈱
	Queen II	'89年5月	日本マイコン販売㈱
	Lotus 4word	'89年5月	ロータス㈱
	WordStar® 4.0	'89年5月	マイクロプロ・ジャパン㈱
	TwinStar2®(WordStar2000J Release2)	'89年5月	マイクロプロ・ジャパン㈱
	フロッピーブック・ビジネス文例集300	'89年5月	㈱ハイセンス
	一太郎 英文文例集 fusion(フュージョン)	'89年5月	ヒーズ・ジャパン㈱
表計算	1-2-3™リリース2.1J	'89年5月	ロータス㈱
	Microsoft® Multiplan® V3.1	'89年5月	富士通㈱
	VP-Planner	'89年5月	㈱クレオ パソコン事業部
グラフ	Microsoft® Chart V3.1	'89年5月	富士通㈱
表計算フォーム集	Lotus1-2-3™ビジネスフォーム集	'89年5月	㈱技術評論社
	Lotus1-2-3™R2.1J専用アプリケーション集	'89年5月	㈱コムスタッフ
	マルチプラン ビジネス・フォーム集	'89年5月	日本経済新聞社出版局ソフト出版部
	ロータス1-2-3™電子便利帳シリーズ「ビジネス・フォーム集」	'89年5月	日本経済新聞社出版局ソフト出版部
	ロータス1-2-3™電子便利帳シリーズ「ビジネス・応用テクニックフォーム集」	'89年5月	日本経済新聞社出版局ソフト出版部
	ロータス1-2-3™金融商品の利回り・ローン計算フォーム集	'89年5月	日本経済新聞社出版局ソフト出版部
	ロータス1-2-3™ホーム財テク・フォーム集	'89年5月	日本経済新聞社出版局ソフト出版部
統合ソフト	ファラオ バージョン2	'89年5月	ヴァルソフト販売㈱
	テトラFP	'89年5月	㈱テス 東京支社
データベース	The CARD 2	'89年5月	㈱アスキー
	TIMS II TURBO	'89年5月	エー・エム・アール㈱
	日本語リレーショナルデータベース管理システムMRDB	'89年5月	ティーディーシーソフトウェアエンジニアリング㈱
	dBASE III™ PLUS V.2.0J	'89年5月	富士通㈱

分野	名称	サポート予定時期	提供会社
データベース	R:BASE Lite	'89年5月	ビーコンシステム㈱
	R:BASE PRO	'89年5月	ビーコンシステム㈱
	DATABOX FMR版	'89年5月	㈱リードレックスインフォメーションセンター
	日本語Q-PRO™4(シングルユーザ版・評価版)	'89年5月	㈱ログ
CAD	CANDY3	'89年5月	㈱アスキー
画像処理	Z's STAFF Kid	'89年5月	㈱アスキー
1-2-3™ ADD IN ソフト	1-2-3™ Date Way	'89年5月	エー・エム・アール㈱
	1-2-3™ Repo	'89年5月	エー・エム・アール㈱
	1-2-3™ 筆部長	'89年5月	㈱コーパス
	1-2-3™ Find	'89年5月	エー・エム・アール㈱
顧客管理	カード型顧客管理スマイル	'89年5月	㈱ハイソフト社
言語	Advanced RUN/C	'89年5月	㈱LIFEBOAT
	Advanced RUN/FORTRAN	'89年5月	㈱LIFEBOAT
	日本語構造化BASIC BASIC/98インタプリタ	'89年5月	コーヅシステムプロダクツ㈱
	日本語構造化BASIC BASIC/98コンパイラ	'89年5月	コーヅシステムプロダクツ㈱
	ロゴライター	'89年5月	ロゴジャパン㈱
実務教育	トップマネジメント	'89年5月	㈱光栄
その他	1-2-3™ SQZ! Plus	'89年5月	ソフトウェア・インターナショナル㈱
	FM秘書 V1.1	'89年5月	富士通㈱
ゲーム	TETRIS(テトリス)	'89年5月	㈱ビーピーエス
	上海(シャンハイ)	'89年5月	㈱システムソフト
ホビー	ハイパー家計簿	'89年5月	ボーステック㈱
	四柱推命「四季」	'89年5月	㈱ダイツー
	バイオリズム	'89年5月	㈱システム"ラム"
	占星術入門	'89年5月	日本情報システム㈱

※1-2-3は米国ロータス・ディベロップメント社の商標です。
※一太郎は、㈱ジャストシステムの商標です。
※MS-DOS、Microsoft、Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。
※WordStar、TwinStarは米国マイクロプロ社の登録商標です。
※dBASE III は米国アシュトンテイト社の商標です。
※Q-PRO4は米国Qneインターナショナル社の商標です。
＊FM R-50シリーズ用のアプリケーションはFMTOWNS用の「日本語MS-DOS® V3.1」のもとで、富士通㈱内部で動作確認を行ったものです。(平成元年4月6日現在)
＊サポート予定時期および仕様につきましては、変更の可能性がありますのでご了承願います。

「CD-ROM」標準装備
32ビットCPU搭載

ハイパーメディア・パソコン

FM TOWNS



新登場

●長野(0262)24-3831 ●静岡(0542)52-8674 ●浜松(0534)53-7106 ●名古屋(052)261-5141 ●京都(075)231-6610 ●大阪(06)376-0041 ●神戸(078)332-1247 ●松江(0852)24-0334
●広島(082)211-1759 ●高松(0878)51-8125 ●福岡(092)713-4392 ●大分(0975)38-0616 ●沖縄(0988)63-7248

富士通

【　ビデオ編集を簡単にするAV40SX。　】

〔今度のAVパソコンは、ビデオ連携機能 標準装備〕

待ちに待った登場です。AVシリーズの最上位機種、AV40SXは、ビデオ連携機能を標準装備。ビジュアルに、一層磨きをかけました。お手持ちのビデオと組み合わせるだけで、ビデオ編集が簡単に体験できます。

〔ビデオ編集を、簡単にする5つの機能〕

AV40SXは、ラクラクできるビデオ機能が、たくさんあります。①テレビやビデオの画像を、26万色のパソコン画像に変換するビデオディジタイズ機能。②テレビやビデオの画面に、パソコンの画面を重ねるスーパーインポーズ機能。③パソコンで作成した画像を、VTRに保存するビデオコンバート機能。④好きな文字を好きな位置に入れられる漢字テロップ機能。⑤編集の可能性を広げるワイプ/エフェクト機能。

〔カンタンにできるから、ビデオ編集が、ますます充実〕

AV40SXは、高度な編集もカンタンにできます。編集ソフトも付いているので、買ったその日にすぐできる。5つの機能をフルに使えば、自分だけのビデオ編集も夢じゃない。AV40SXは、まさに、AVを極めたパソコンです。

【　いろいろ使える高性能。AVパソコンは、奥が深い。　】

〔本格的グラフィックで、イメージも広がる〕

ビジュアルソフト「FMグラフィックエディタII」(別売)を使えば、26万色をフルに生かしたCGも簡単です。絵や写真のイメージ取り込みには、ハンディイメージスキャナ(オプション)が役に立つ。

〔コンピュータミュージックにも高性能が対応〕

楽器が弾けなくても、楽譜が読めなくても、「FMミュージックエディタII」(別売)があれば、作曲・編曲自由自在。MIDIを駆使した演奏も可能です。

〔日常生活にも役にたつ、実用的な情報管理機能〕

「FM日本語シートV1.0」*(別売)は、住所録や家計簿、システム手帳のリファイル等、実用的な印刷型式をサポート。添付のAVクリップは、イラスト入りの年賀状作り等に便利です。

〔マルチ情報ターミナルとしても活用できる〕

パソコン通信も、モデムカード-1200(オプション)を使えば、いろいろなネットワークと通信可能。文字放送が受信できる「文字放送カード」(オプション)やパケット通信(要無線免許)と併せて、最新の情報を活用しよう。

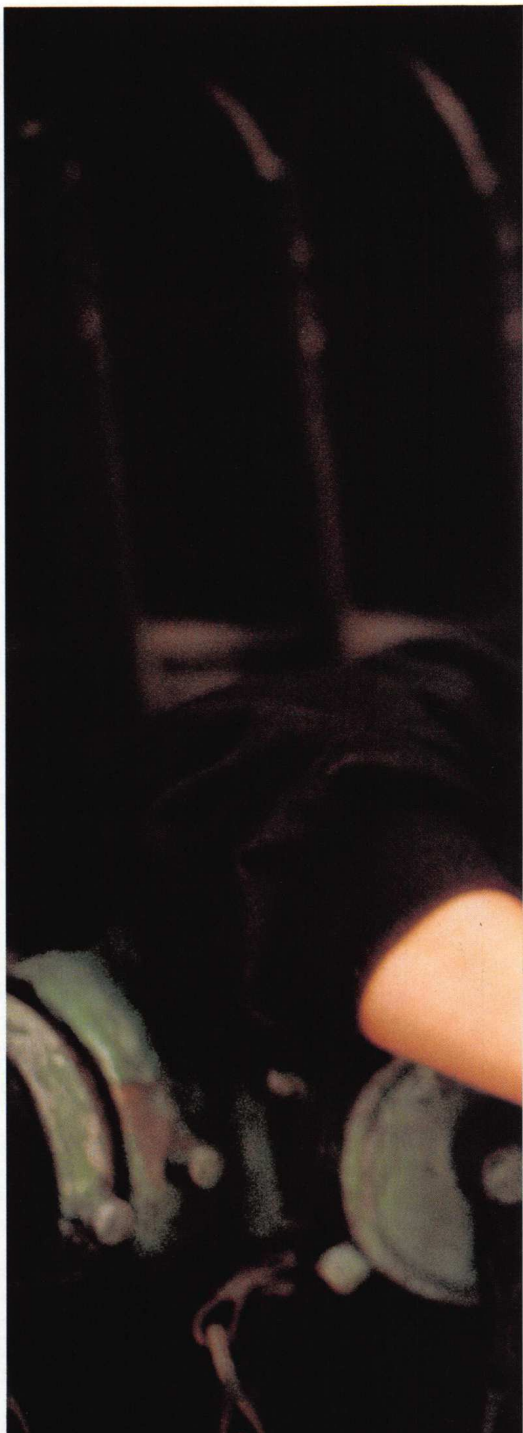
〔AV40SXは、プログラミングにも威力を発揮〕

すぐれた基本性能で、初心者からマニアまで、プログラミングにも鋭く対応。高機能ソフト「F-BASIC V3.4L21」も標準添付されています。

AVシリーズ用新作ソフト				
ジャンル	ソフト名	ソフトメーカ名	提供予定時期	価格(円)
ホーム ホビー	Card Magic※1	㈱ジェーイーエル	発売中	12,800
	HELLO DX※2	ダットジャパン㈱	発売中	14,800
VISUAL	G EDIT データ集	データウエスト㈱	発売中	2,000
	FMグラフィックエディタ データ集NO.1	㈱新企画社 POPCOM編集部	発売中	3,000
AUDIO	パーソナル ミュージシャンFMAV	㈱ミュージック・ネットワーク	89年5月	12,000
	マイクロ・データ・ライブラリ(MDL-FMAV-01)	㈱ミュージック・ネットワーク	89年5月	4,800
	MUSIUM 3 曲データ集	ビクター音楽産業㈱ PS部	発売中	5,800
ゲーム	サイオブレード	㈱ディー・アンド・イー・ソフト	発売中	8,800
	アンジェラス	㈱エニックス	89年5月	8,200
	めぞん一刻 完結篇	㈱マイクロキャビン	発売中	7,800
	アークス	㈱ウルフチーム	発売中	9,800
	琥珀色の遺言	㈱リバーヒルソフト	発売中	9,800
	テトリス	ビーピーエス	発売中	6,800
	VING BREAK DOWN	ビングソフト	発売中	6,400
	アークティック	㈱アートディンク	発売中	5,800
	白夜物語	イーストキューブ	発売中	7,800
	ザ・リターン・オブ・イシター	㈱エス・ピー・エス	発売中	6,800
	麻雀狂時代SPECIAL	㈱マイクロネット	発売中	6,800
	殺人は手紙にのって	ツインソフト	発売中	7,800
	怨霊戦記	ソフトスタジオWING	発売中	9,800
	アメリカン・サクセス	㈱ウインキーソフト	発売中	6,800

*AV20EX/AV20/AVでは日本語カードが必要。

※1:40SX/40EX専用　※2:40SX/40EX/20EX/40/20用



本広告に掲載の商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通



新登場

ビデオ機能が標準装備。
編集ソフトもついてる。
いろいろついて、さらに充実。
AV40SX、新登場。

FM77AV40SX 40EX/20EX

FM77AV40SX本体(キーボード付)標準価格178,000円(税別)/カラーCRTディスプレイ-14標準価格89,800円(税別)

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通



選べるハード。
富士通のパソコン

富士通株式会社●FM販売推進部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 (03)216-3211(代)　技術的お問い合わせは—FMインフォメーションサービス　(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00月～土(祝日を除く)

手応えが、新しい。

その力強さ、そのスピード。グレードアップした新シリーズ登場。

可能性を拡げるために。FMRシリーズはラインアップを一新。新世代マルチタスクOS「日本語MS OS/2™」もさらに強化して、時代の最先端ニーズに高次元で応える4機種8タイプ。富士通から新登場。

新世代のOS「日本語MS OS/2™」をさらに機能強化。●MS-DOS®V3.1標準機能との互換モードをサポート。●F-BASIC86HG2、COBOL/2™を提供。●多彩なホスト連携を可能とする高度なネットワーク機能を提供。
充実のソフトウェア。●ベストセラーのMultiplan®、1-2-3™をはじめ、イメージ処理システムF-IMAGE、CD辞書検索パッケージなど先進アプリケーションをサポート。●優れた機能と操作性を誇るワープロソフトFM-OASYS。●マルチウィンドウを実現する日本語MS-WINDOWS™ V2.0。●各種開発ツール、データ連携ソフトを一層強化。
多彩な周辺機器・拡張機器。●カラー水平漢字プリンタ、イメージサポートカード、OS/2対応キーボード、文書読取装置などのサポートで、ますます充実。

新登場



32ビット

FM R-70HX2

model 75 ￥1,090,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、75MB HDD)
model 40 ￥890,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、40MB HDD)
●超高速32ビットCPU80386(20MHz)搭載。●余裕の2MBメモリ実装(最大10MB)。●HSGA(ハイスピードグラフィックアクセラレータ)搭載による高速グラフィック処理。●ディスク容量で選べる2タイプ。



32ビット

FM R-70HX1

model 40 ￥810,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、40MB HDD)
model 20 ￥730,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、20MB HDD)
●高速32ビットCPU80386(16MHz)搭載。●大容量2MBメモリ実装(最大10MB)。●HSGA(ハイスピードグラフィックアクセラレータ)搭載による高速グラフィック処理。●ディスク容量で選べる2タイプ。



FM R-60HX/FX

HXタイプ ￥585,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、20MB HDD)
FXタイプ ￥435,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2)
●見やすい24ドット日本語表示。●高速CPU80286(12MHz)搭載。●大容量1MBメモリ実装(最大9MB)。●HSGA(ハイスピードグラフィックアクセラレータ)搭載による高速グラフィック処理。



FM R-50HX/FX

HXタイプ ￥500,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2、20MB HDD)
FXタイプ ￥350,000(税別)(5インチ 1MB FDD×2)
●高速CPU80286(12MHz)搭載。●大容量1MBメモリ実装(最大9MB)。●本体の軽量・コンパクト化を実現(HXタイプ)。●多彩なアプリケーションソフトを用意。

※MS-DOS、Multiplanは、米国マイクロソフト社の登録商標。
※1-2-3は米国ロータスディベロップメント社、MS OS/2、MS-WINDOWSは米国マイクロソフト社、COBOL/2はMicrofocus社の商標。
※本広告に掲載の全商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について、消費税が付加されますのでご承知おき願います。 ※価格は全て本体価格・キーボード付。

使えるソフト。
FM Rシリーズ

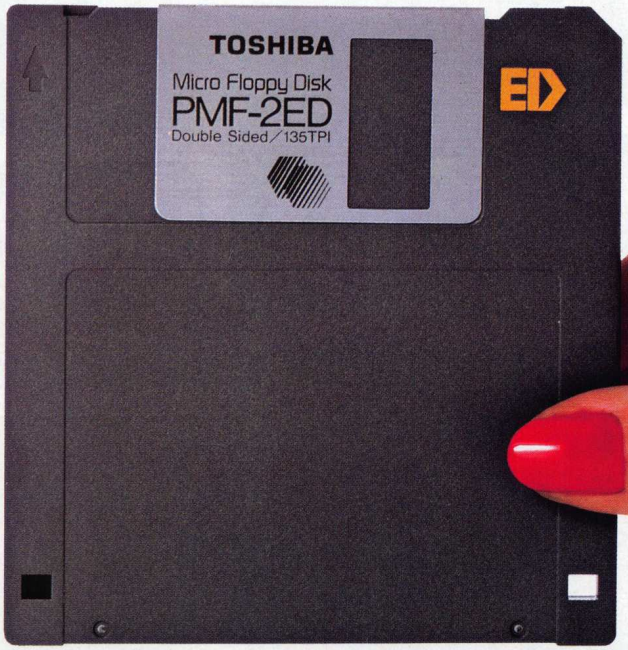
富士通

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)251-7231●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-0135

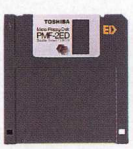

TOSHIBA
SMOG ALERTS
(L.A. Times Data)
100
80
60
40
20
2ED元年。
This screen is captur
from PERSPECTIVE
3D Graphics Company
TOSHIBA
TOSHIBA

東芝が、新しい標準をつくりました。
記憶容量は、2DDの4倍。
3.5インチ・4MB(メガバイト)フロッピーディスク。

磁性粉から、システムまで。東芝の総合技術がこの1枚に。



作図、グラフ作成、データ処理…。パソコン、ワープロの情報量は確実に増えています。時代が求めているのは、それに応えるコンパクトなフロッピーディスクです。東芝は、3.5インチサイズながら、4MB(メガバイト)もの大容量を可能にしました。そのヒミツは、世界で初めての「垂直磁気記録方式」。バリウムフェライト磁性粉を使用したこの高密度記録により、従来の2HDの2倍、2DDの4倍に相当する膨大な情報量を保存できるようになったのです。また、4MB(メガバイト)フロッピーディスク・ドライブ装置を搭載したシステムも、続々登場。3.5インチ・フロッピーディスクの新しい主流"PMF-2ED"。大容量化の時代に、確実にアクセスしました。——





3.5インチ・4MB(メガバイト)フロッピーディスク

PMF-2ED



●PMF-2EDのほかにも、3.5～8インチまで、さまざまな容量・サイズのフロッピーディスクがラインアップしています。

●お問い合わせは／JBA 日本ビジネスオートメーション株式会社 OA用品本部 ☎(03)404-7681(代)

株式会社 東芝 記録媒体営業担当 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 ☎(03)457-8204(ダイヤルイン)

先端技術をくらしの中に…E(エネルギー)&E(エレクトロニクス)の東芝

C&C Computers and Communications

ツウといえば、カアと応える。

NECのパソコンには、もちろんNECのディスプレイ。

高性能で高解像度。
そんなたのもしい
ディスプレイが欲しい!

＋

実力を100%発揮できる
パソコンとの美しい
コンビネーションを手にいれたい!

＝



アナログRGB入力専用カラーディスプレイ標準機。

PC-KD854N

14 RGB アナログ 0.39

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 84,800円(税別)

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- NEWデザイン。
- 回転台付。

選べる高性能。NEC

ディスプレイ ワンポイントチェック
ドットピッチ ←

ドットピッチ0.31mmの高精細度タイプ。



PC-KD853N

14 RGB 0.31

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円(税別)

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- NEWデザイン。
- 回転台付。

スピーカ標準装備でリアルな音を実現。



PC-KD863S

15 RGB 0.39

15型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円(税別)

ハイコストパフォーマンスカラーディスプレイ。



PC-KD855

14 RGB 0.41

14型カラーディスプレイ
標準価格 69,800円(税別)

14 ■画面サイズ(単位:インチ)
お好きなサイズを目的に合わせて選択できます。

RGB ■RGB入力端子
R(赤)、G(緑)、B(青)の原色信号を、直接入力するための端子です。

0.31 ■ドットピッチ(単位:mm)
数字が小さくなるほど、細部まではっきりと表現。

おかげさまで90年

つながるぞ ひろがるぞNECのパソコン。

国内実績 No.1

NEC



「NEC」のパソコンには、実力で選んでも、相性で選んでももちろん「NEC」のディスプレイ。その美しいコンビネーションで表現力豊かな映像の世界を実現。限りない可能性を発揮します。これまで出会うことのなかった色の感性にふれてください。

のディスプレイ

ブラウン管のシャドーマスクにあいた穴の間隔(mm単位)。数が小さいほど画面が細かくきれいに見えます。

PCエンジンゲーム機能を内蔵した高解像度ディスプレイ。



© FUN PROJECT. INC. 1999 VICTOR MUSICAL INDUSTRIES. INC.

15 RGB 0.39 HiRes PC

PC-KD863G

15型高解像度
カラーディスプレイ
標準価格 138,000円(税別)
- マルチシンク2モード(15.98kHz, 24.83kHz)自動切換え。
- 専用回転台付。

縦方向ライン数を400ラインと200ラインに自動切り替え。



14 RGB 0.39

PC-KD862

14型高解像度カラー
ディスプレイ
標準価格 99,800円(税別)

アナログRGB入力専用タイプの高解像度ディスプレイ。



14 RGB 0.31

PC-KD861

14型高解像度カラー
ディスプレイ
標準価格 138,000円(税別)

多彩な色表現を可能にした高解像度ディスプレイ。



14 RGB 0.31

PC-KD871

14型高解像度カラー
ディスプレイ
標準価格 158,000円(税別)

PC-8841

12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格 44,800円(税別)

PC-8046

9型グリーンディスプレイ
標準価格 35,800円(税別)

PC-8851

14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格 58,800円(税別)

PC-8050N

12型グリーンディスプレイ
標準価格 29,800円(税別)

※画面はすべてハメコミ合成です。

■回転台
視線に合った位置を上下左右に調節できます。

■ビデオボード/ビデオアートボード対応
グラフィックやビデオの映像が表示できます。

■サウンド機能
ステレオサウンドを再生可能にする着脱式スピーカ標準装備。

PC エンジン
■PCエンジン内蔵
続々と登場する多彩なソフトが楽しめます。

日本電気グループ

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(943)9800
受付時間 9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

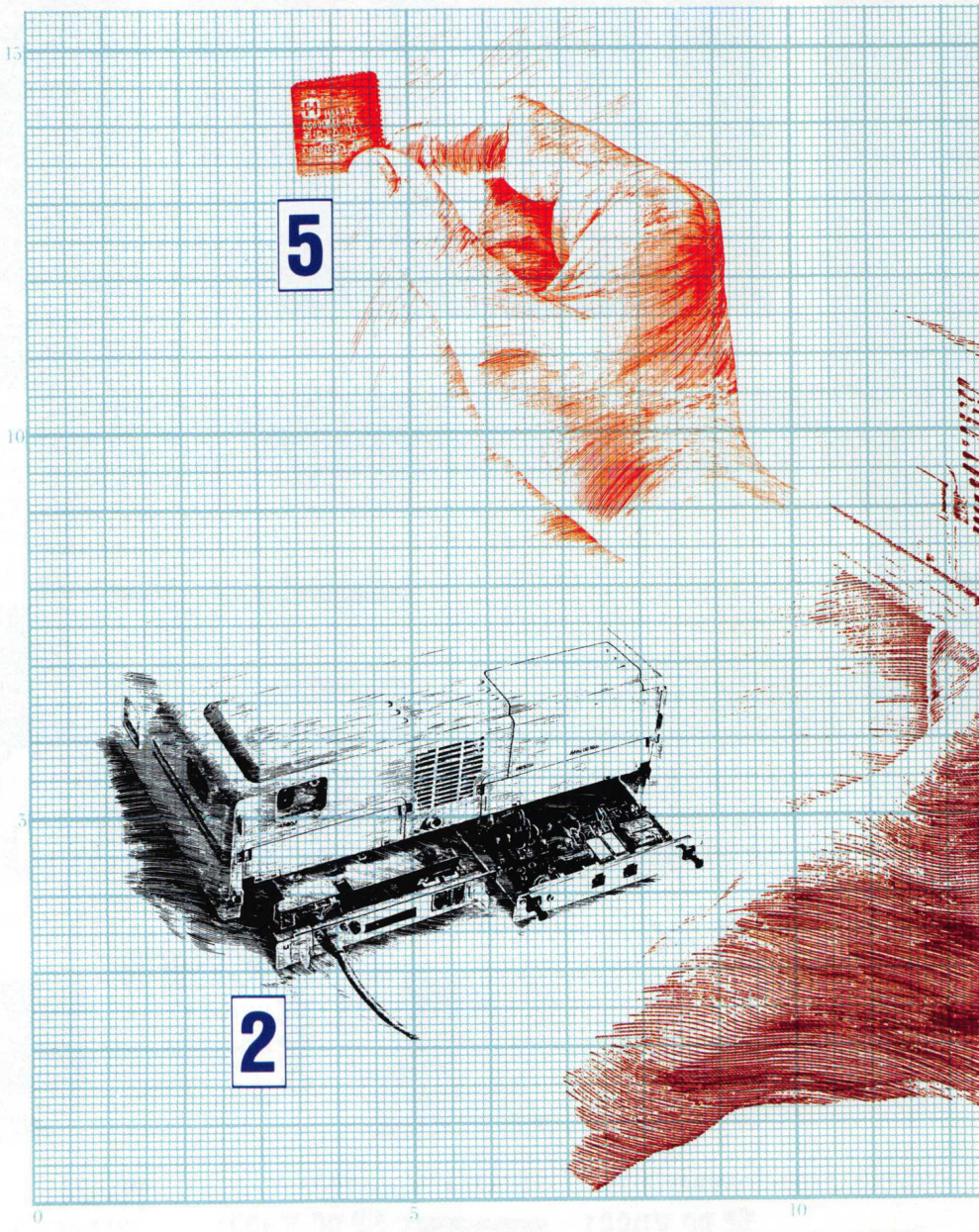
ラップトップな発想。

コンパクトなボディにデスクトップパソコンの本格機能を。
エプソンは、システムアップという発想でラップトップの能力を大きく変えました。
必要な機能を自由に選んで組み込む。
コンパクトなラップトップパソコンを進歩させるための、考え方です。

1 着脱自在、20Mバイト/40Mバイト
ハードディスクパック。

2 PC-9800シリーズ用のオプションボードが
そのまま装着できる、2つの拡張スロット。

3 3.5インチFDDを2基標準装備。
豊富な98ソフトが幅広く活用できます。

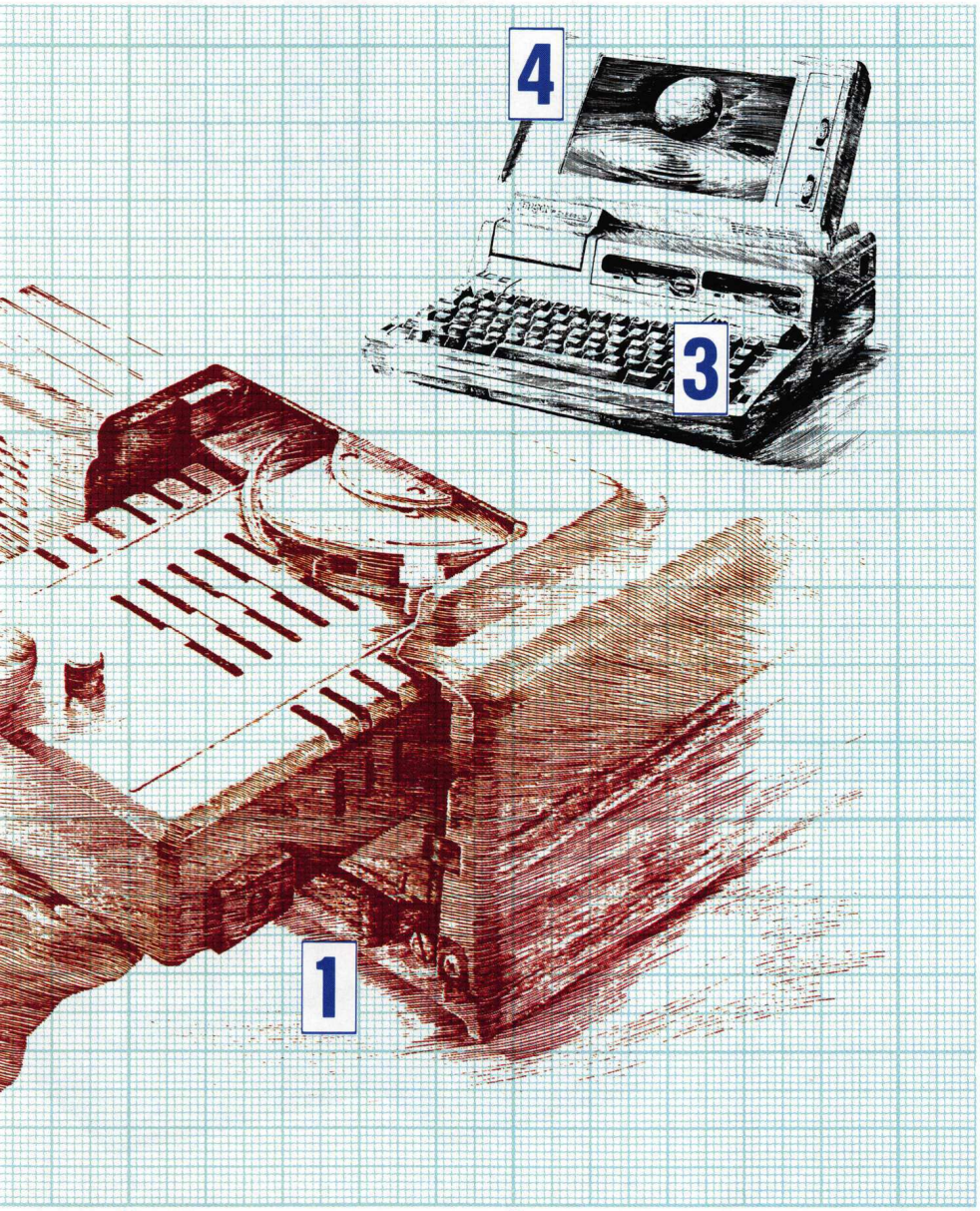


●エプソンPCシリーズに関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。 エプソンPCインフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915

EPSON

4 8階調表示の高画質白液晶ディスプレイ。
カラー対応ソフトも鮮明に。

5 高速CPU80C286、12MHz。
データ処理もスピードアップ。





使えばわかる、高性能。
エプソン ラップトップクイズ
PC-286LSを5名様にプレゼント。

［クイズ］次の文の○○○○に入る答えを下から選んでください。

ラップトップパソコンは、○○○○。

1.エジソン 2.エプソン 3.トマソン

［応募方法］官製はがきにクイズの答え、郵便番号、住所、氏名(フリガナ)、年齢、性別、職業、電話番号を明記の上、〒151 渋谷区初台1-53-6 エプソン販売(株)ラップトッププレゼント係までお送りください。

［締切］平成元年5月31日(水) 当日消印有効

［賞品・発表］正解者の中から抽選で5名様にエプソンPC-286LS-STDを差しあげます。発表は、6月中旬、日経新聞紙上にて。

PC-286LS誕生。

-STD ¥478,000／-H20 ¥613,000／-H40 ¥703,000 ※標準価格には、消費税は含まれていません。〈その他の仕様〉●ユーザーズメモリ最大8.6Mバイトまで拡張可能 ●増設FDD、マウス、テンキーパッド等用のインターフェイスを標準装備 ●クロック切り換えスイッチ(12MHz／6MHz)

ゆたかな98ソフトを活かす
PC国民機。

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 パソコン資料請求係

PC-286
資料請求券
I/O
6月号

EPSON

みんなのプリンタの条件。

1. 美しく印字できること。
2. 静かに印字できること。
3. 速く印字できること。
4. 操作性に優れていること。
5. ソフト対応力が豊かであること。

そして

6. カラー機能を持っていること。

新登場



▲写真は、オプションのカットシートフィーダを装着したものです。

ベストセラーになるプリンタは、誰もが手頃に買えるものでなければならない。しかし、それだけではない。印字は美しいか。印字音は気にならないか。印字待ちをしないですむか。……これら、プリンタに求められる基本的な条件で満足が得られなければ、みんなが使えるスタンダードプリンタとは呼べない。もう一つ、忘れてはならないことがある。どんな用途にも応えうる汎用性である。たとえば、企画書の説得力をより高めるために色分けをする。色鮮やかなコンピュータグラフィックスをそのまま出力するなどのニーズを思えば、プリンタのカラー機能は当然のことながら必要となってくる。エプソンは、以上を踏まえて、この2機種のプリンタを新発売します。誰もが手頃に、より満足できるプリントアウトを。24ピンドットマトリクス漢字カラープリンタ、エプソンVP-900、VP-2000。これからのスタンダードです。

●7色のカラー印字機能。●文字の美しさで定評の、エプソンオリジナルフォント。●新設計ボディによる、約51dB(A)のすぐれた静粛性。●漢字100字/秒(高速モード)、英数カナ文字225字/秒(ドラフト)の高速印字。●手軽で合理的な用紙操作性のペーパーハンドリング機能。●簡単操作のオペレータパネル。●豊富なソフトがそのまま使えるESC/Pスーパー機能標準装備。

カラー機能搭載の、最新スタンダード。

24ピンドットマトリクス漢字カラープリンタ

VP-900 80桁 / **VP-2000** 136桁

標準価格￥126,000
(PCセット￥128,000)

標準価格￥156,000
(PCセット￥158,000)

※標準価格には、消費税は含まれておりません。

エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1174 ●製品に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●札幌(011)222-2821 ●仙台(022)263-3691 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)23-8200 ●大宮(048)644-3400 ●千葉(0472)25 0984 ●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●横浜(045)316-4820 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●静岡(0542)51-1061 ●名古屋(052)962-7001 ●京都(075)361-7551 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●広島(082)262-5181 ●高松(0878)23-3646 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-3321 ●プリンタのOEMについて、エプソンがご相談に応じます。お問合わせ先　エプソン販売㈱特販部(03)377-3321　大阪特販課(06)397-0907
セイコーエプソン株式会社 ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。送付先:〒151東京都渋谷区初台1-53-6エプソン販売株式会社宣伝部プリンタ資料請求係

VPシリーズ
資料請求券
I/O
6月号

先駆の頭脳が、プリンタの印字から、ついに、あのギザギザを消した。

従来のプリンタの大きな問題点であった、文字のギザギザ。エプソンは、ページプリンタにアウトラインフォントを採用、どんなに拡大してもギザギザのない高品質な印字を、ついに実現しました。このアウトラインフォントで印字するのに欠かせないのが、ESC/Page（EPSON Standard Code for Page printer）という、ページプリンタの能力をフルに引きだす新開発のコントロール体系です。この先駆の頭脳、ESC/Pageが、来たるべきD.T.P.時代の新しい用途への対応を可能にします。さらに、エプソンのページプリンタは、印字の美しさだけでなく、静粛性、高速性、豊富なソフト対応力、すぐれた操作性など、プリンタに求められるすべての条件を、最高レベルでクリアしています。プリンタは、ページクオリティへ。理想を極めた先進のページプリンタ、エプソンLP-7000ESC/Page対応機。いま、ここに始動します。

- *レーザー方式による240DPIの精緻な印字品質。*
- *印字音がまったく気にならない静粛性。*
- *ページプリンタならではの高速性、B4サイズ6、7枚/分。*
- *豊富なソフトがそのまま使える***ESC/Pスーパー機能標準装備。*
- *ページプリンタの能力をフルに発揮する新開発のコントロール体系・ESC/Pageによる、アウトラインフォント、および、すぐれたイメージ処理。*

＊ESC/Pスーパー機能とは、市販のアプリケーションソフトウェアにおいてESC/P対応、および、NEC PC-PR対応のソフトウェアが使用できる機能です。★アウトラインフォントは、ESC/Pageのなかの、アウトラインフォントの機能をサポートするソフトで使用できます。

EPSON



新登場 プリンタは、ページクオリティへ。

日本語ページプリンタ

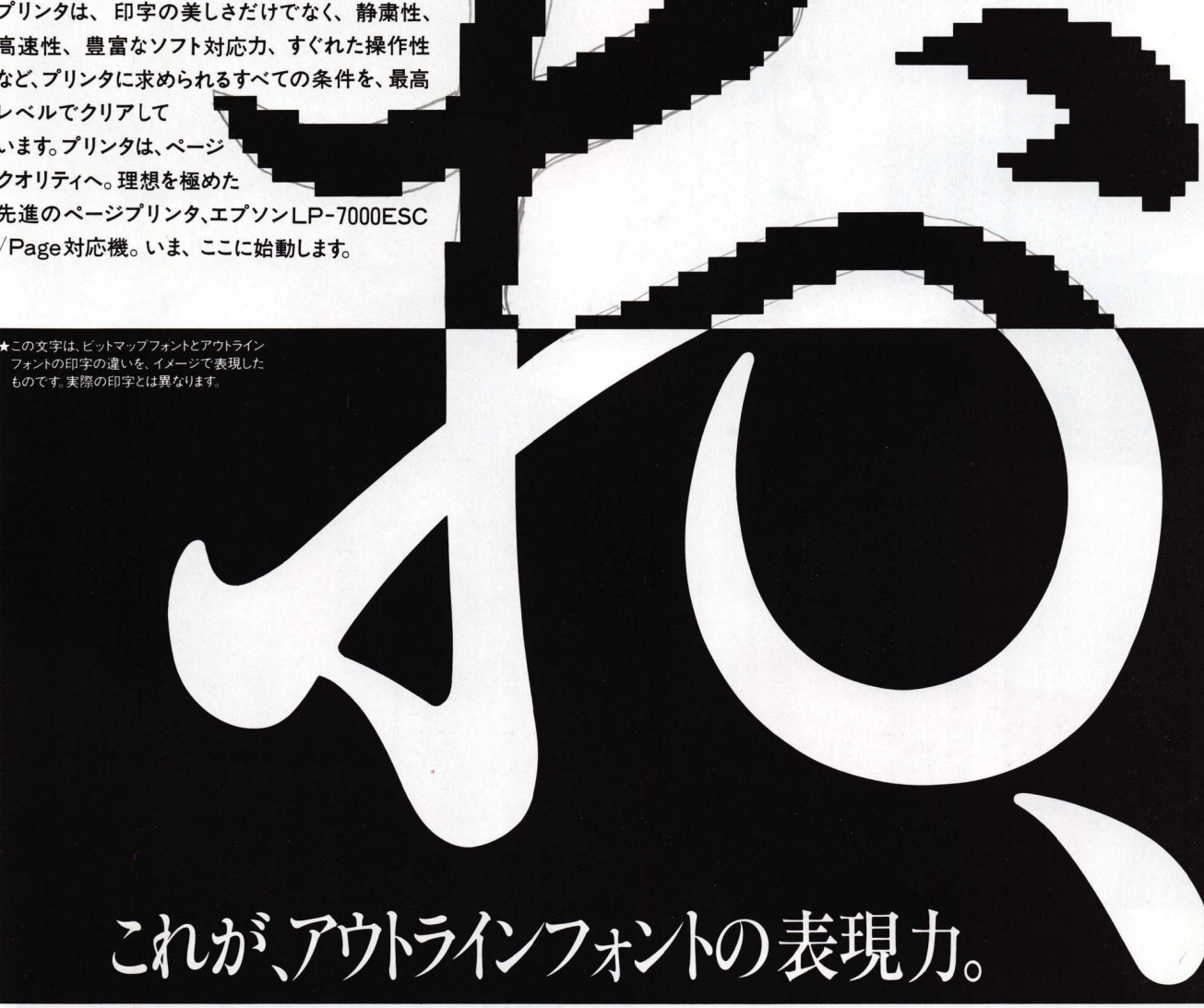
LP-7000

ESC/Page対応機

標準価格 ¥571,000

（本体にEP-Tカートリッジは含まれていません。）

※標準価格には、消費税は含まれていません。



★この文字は、ビットマップフォントとアウトラインフォントの印字の違いを、イメージで表現したものです。実際の印字とは異なります。

これが、アウトラインフォントの表現力。

LP-7000ESC/Page対応機 発売キャンペーン実施中!

いま、LP-7000ESC/Page対応機を、お買い求めになると、「一太郎Ver.3」、「オーロラエース」、「花子」、「エプソンスキャナ画像入力ユーティリティ」で作成した文書、図形、画像を自由にレイアウトできる**レイアウトユーティリティ**をもれなくプレゼントしています。これにより、アウトラインフォントをはじめとするESC/Pageの先駆の機能が、すぐにお使いになれます。**期間**：～平成元年5月末日まで。

従来のLP-7000を、お買い求めになられた方へ。

現在、お持ちのLP-7000を、ESC/Page対応機にアップグレードさせるオプションキットを搭載するサービスを有償にて行ないます。詳しくは、お買い上げの販売代理店へお尋ねください。**期間**：～平成元年5月末日まで。なお、**レイアウトユーティリティ**も、もれなくお付けしています。

エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1174　●製品に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

エプソン販売株式会社 ●本社：〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム：新宿NSビル5階 ■支店・営業所：●札幌(011)222-2821 ●仙台(022)263-3691 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)23-8200 ●大宮(048)644-3400 ●千葉(0472)25-0984 ●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●横浜(045)316-4820 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●静岡(0542)51-1061 ●名古屋(052)962-7001 ●京都(075)361-7551 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●広島(082)262-5181 ●高松(0878)23-3646 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-3321 ●**プリンタのOEMについて、エプソンがご相談に応じます。お問合わせ先　エプソン販売㈱特販部(03)377-3321　大阪特販課(06)397-0907**

※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。

送付先：〒151東京都渋谷区初台1-53-6エプソン販売株式会社宣伝部プリンタ資料請求係　**セイコーエプソン株式会社** ●本社：〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

LP-7000E 資料請求券 1/06月号

HITACHI
技術の日立

あなたに、ひとつ。



●ひとつだけで、文書作成がすらすらできる
●ひとつだけで、思い通りに作図ができる
●ひとつだけで、話したい時は電話ができる
●ひとつだけで、そのまま手元で印刷できる
●ひとつだけで、文書やファイルが送信できる
●ひとつだけで、パソコン通信にも対応できる
●ひとつだけで、いろんな作業が簡単にできる
●ひとつだけで、あなたの……

「一太郎」※「花子」の最新バージョンを標準装備

知的オブジェ新登場

日立パーソナルワークツール

PROSET 30

Sタイプ　標準価格498,000円／Dタイプ（通信・電話機能付モデル）　標準価格593,000円

★この誌面に掲載の商品の価格には消費税は含まれておりません。　※「一太郎」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

HUMANICATION

株式会社 日立製作所

■OA機器のお問い合わせは＝営業本部 (03) 258-1111 情報システム営業本部 (03) 763-2411 または各支店へ
●北海道 (011) 261-3131 ●東北 (022) 223-0121 ●横浜 (045) 664-1521 ●北陸 (0764) 33-8511 ●中部 (052) 562-1111
●関西 (06) 261-1111 ●中国 (082) 223-4111 ●四国 (0878) 31-2111 ●九州 (092) 741-1111 ■日立家電販売株式会社 (03) 502-2111 ※資料のご請求は、お手数ですが、請求券をハガキに貼り、貴社名、所在地、電話番号、ご氏名を明記して右記へお送りください。〒143 東京都大田区大森北1-18-2 (IKビル) ㈱日立製作所 情報事業本部 OA事業部販売推進部

資料請求券
I/O
PROSET30

快適ディスク

お手持ちのパソコンを手軽にシステムアップ。
CRC周辺機器ファミリは、低価格・高信頼性でパソコンユーザを
トータルにサポートします。



3.5インチハードディスク・ユニット

●NEC PC-9801／エプソンPC-286シリーズ用

CRC-MH4 40MB 38ms **¥118,000**
オートリトラクト機能付き。拡張フォーマット可能。

CRC-MH4H 40MB 28ms **¥138,000**
ストップキー対応。20MB×2のハード分割可能。

CRC-MH8 80MB 18ms **¥238,000**
オートリトラクト機能付き。40MBX2のハード分割可能。

5.25インチハードディスク・ユニット

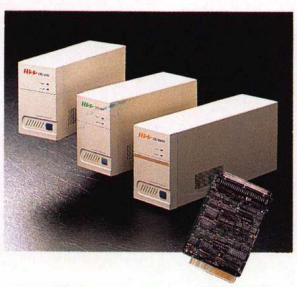
●NEC PC-9801／エプソンPC-286シリーズ用

CRC-HD2A 20MB 65ms **¥89,800**
ストップキー対応。拡張フォーマット可能。

■増設用（他社および内蔵タイプには不可）

CRC-MH4E	（MH4用）	¥115,000
CRC-MH4HE	（MH4H用）	¥135,000
CRC-HD2EA	（HD2A用）	¥ 82,000

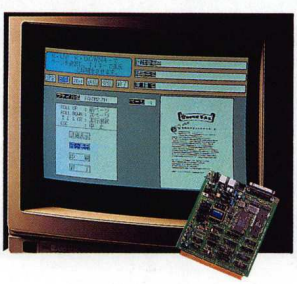
※全機種I/Fボード、ケーブル付



ラップトップ専用HDユニット

●エプソンPC-286Lシリーズ用

CRC-MH4-L ¥138,000
CRC-MH4H-L ¥158,000
CRC-MH8-L ¥258,000
CRC-HD2A-L ¥109,800
※全機種I/Fボード、ケーブル付



SUPER FAX

●NEC PC-9801シリーズ用

CPC-FAX
¥62,000 FAXソフト、ケーブル付

お手持ちのパソコンが高機能FAXに——。簡単な操作で鮮明画像。さらに、オプションのスキャナーを使えば、イメージデータの取込みもワンタッチで可能。SUPER FAXどうしならファイル転送もらくらくこなします。

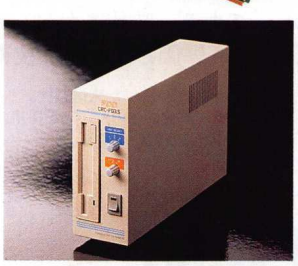


ラップトップ専用メモリボード

●エプソンPC-286Lシリーズ用

CPC-EM15 1.5MB
¥89,800 マニュアル、ソフト付

ラップトップPCの能力アップに——。オプションの外部拡張ユニットが不要のため、パソコン本来の携帯性を損ないません。また、RAMディスクや簡単組込みプログラムのソフトを標準装備しましたので、らくらく使いこなせます。



3.5インチFDユニット

●NEC PC-9801シリーズ用

CRC-FD3.5
¥58,000 I/Fボード、ケーブル付

CRC-FD3.5は、3.5インチの外付用のフロッピィディスク・ユニットで増設用としてばかりでなく、メディアコンバータとしてもご使用できます。

●2DD/2HD切替可能。
●ドライブ番号を1、2、Nに設定可能。

※この広告の表示価格には消費税が含まれていません。

コンピュータ・リサーチ株式会社

本　社●〒220 横浜市西区北幸2-15-1 東武横浜第2ビル3階　TEL.(045)314-6321(代)　FAX.(045)314-6377
大阪営業所●〒530 大阪市北区天神橋2丁目北1-21 八千代ビル東館　TEL.(06) 356-6257(代)　FAX.(06) 356-6251

I&I イメージング の インフォメーション FUJI FILM



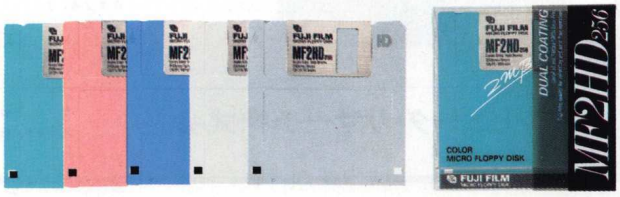
FUJI FILMから高密度フロッピーのカラー時代をお知らせします。高密度にふさわしい、落ち着いたシックカラーの5色。
黒のフロッピーで高く評価された最新技術と高信頼性が、美しい色に染まりました。

- ●高密度フロッピーを高性能にする新技術、デュアルコーティングが築いた高信頼性。
- ●高い保磁力と低ノイズの超微粒子高密度磁性体スーパーファイン・ベリドックスを採用。
- ●4000万パスの高耐久性を実現した、DRRバインダーシステムの強い磁性層。
- ●FCリフターと特殊ライナーのMDクリーニングシステムでチリやほこりをシャットアウト。
- ●耐・熱収縮RHCベースを採用。60℃の高温下でも安定し、正確なトラッキングを実現。
- ●独自のランダム配向技術がモジュレーションを抑え、高精度ハブで最適のヘッドタッチ。

先駆、そして最新の、磁性体技術。

FUJI FILM FLOPPY DISK

3.5inch COLOR



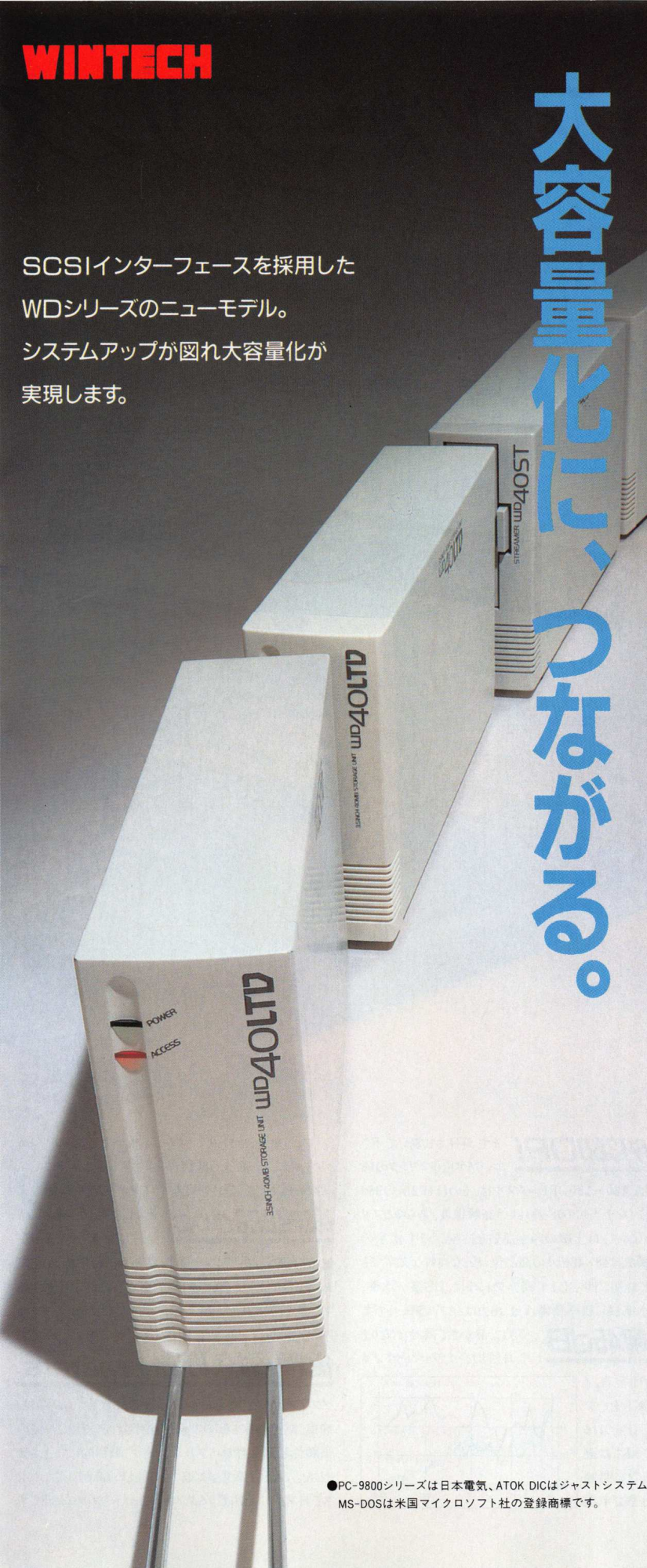
お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士フイルム株式会社
磁気材料事業本部FD部 TEL.03(406)2327

資料請求券 I/O 6月号

WINTECH

大容量化に、つながる。

SCSIインターフェースを採用した
WDシリーズのニューモデル。
システムアップが図れ大容量化が
実現します。



3.5INCH STORAGE UNIT

WD40LTD

標準価格￥135,000（消費税含まず）（40MB・28msec）

●SCSI・I/Fカード ●初期設定ユーティリティソフト ●接続ケーブル、電源ケーブル（本体付属） ※PC-9800シリーズ対応（LTタイプは除く）※ハイレゾリューションモードには対応していません。

ウィンテクの、システム思想のひとつの結論、WD40LTD、40ST。SCSIインターフェースの採用で、7台まで接続可能。トータルな大容量化が図れます。しかも、SCSIコントローラとしての使用でシステムアップが実現。パソコンCADなど、大容量データ処理に対応します。

●SCSIインターフェース採用。●ドライブターゲットIDを0～6番まで容易に設定可能。●独自フォーマッタで、MS-DOSフォーマッタの½の処理が可能。●ユニット内データ転送速度10Mビット。●ホスト転送速度1.20Mバイト。●独自バイオスを開発。1物理セクタ＝512バイトをそのままホストに転送。●高性能SCSIチップ採用。DMA速度を高速化。●インターフェースに入った信号を電気的にホストへ敏速転送。●自動交代処理機能。●オートシッピング機能。●可変なクラスタ管理。●独自ユーティリティでの初期設定が必要。



3.5INCH 40MB STREAMER

WD40ST 近日発売

ユニット内転送レート10Mビット。データ処理が速い。

3.5INCH HARD DISK UNIT

WD40

ATOK DICドライブ内転送比較
●WD40…5秒 ●自社従来品…8秒
（PC-9801VX21<10MHz>使用。ハードディスクをフォーマット後、テスト。）

標準価格￥102,000（消費税含まず）（40MB・42msec）

●I/Fカード●接続ケーブル、電源ケーブル（本体付属）●インターフェースカードは、27カードと互換性があります。
※PC-9800シリーズ対応（HDD内蔵、LTタイプは除く）
※ハイレゾリューションモードには対応していません。

1物理セクタ＝1Kバイトで50MBを実現。読み書き敏速。転送敏速。

3.5INCH HIGH SPEED HARD DISK UNIT

WD50RS (50MB・18msec)

標準価格￥138,000（消費税含まず）

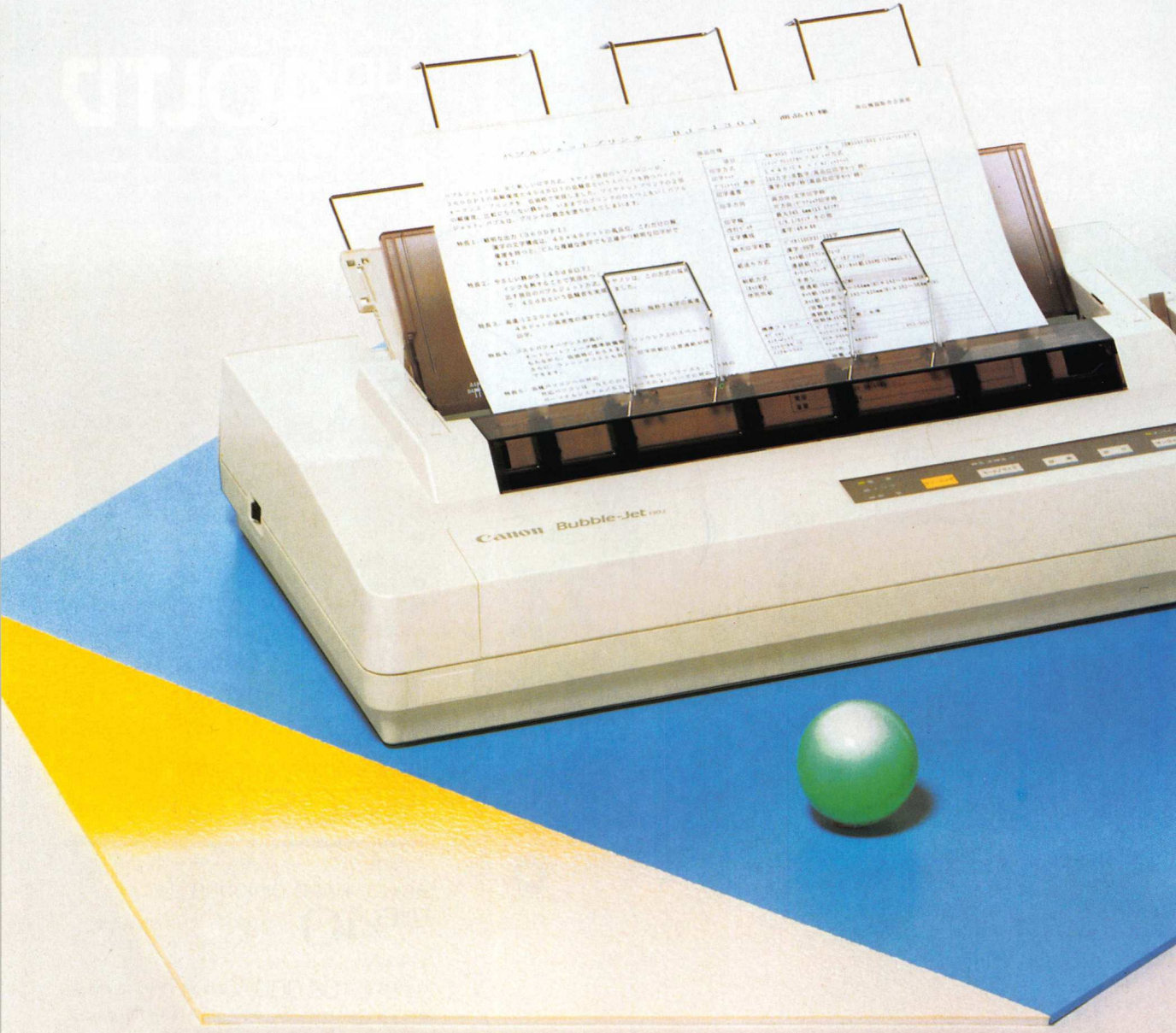
●SCSI・I/Fカード ●初期設定ユーティリティソフト ●接続ケーブル、電源ケーブル（本体付属） ※PC-9800シリーズ対応（LTタイプは除く）※ハイレゾリューションモードには対応していません。

●厳選仕様のため、お届けには多少の時間がかかります。

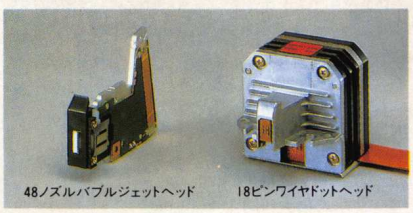
株式会社 ウィンテク
東京事業部／〒107 東京都港区赤坂7-2-17-101
TEL.03-408-4611 FAX.03-408-4733
ユーザーサポート係 TEL.03-408-6181

●PC-9800シリーズは日本電気、ATOK DICはジャストシステム、MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。

ミクロのバブルが、プリンタ



精緻、静粛。バブルジェット登場。キヤノンのオリジナルテクノロジーが、360DPIの高解像度と45dB以下の低騒音という、スーパースペックをローコストで実現。LSI製造に使用される最新の薄膜技術を応用、インクを毎秒4000回という短い間隔で送り出すための発熱素子の開発、ノズル素材の研究など、高度な技術の集約がバブルジェットを生み出したのです。ワイヤドットプリンタのほぼ2倍の解像度、比較にならない静かさ。バブルは、プリンタの概念を塗り変えます。



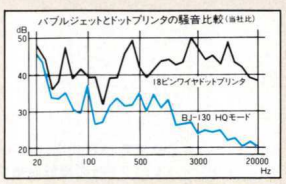
48ノズルバブルジェットヘッド　18ピンワイヤドットヘッド

鮮明360DPI

まず、鮮明さに驚いて下さい。ワイヤドットプリンタの解像度は、160～180DPI。バブルは、そのほぼ2倍の360DPI(1インチ当り360ドット)という高解像度。あらゆるプリンタのなかで、最上級の印字品質を持っています。漢字の文字構成は48×48ドットの高品位。どんな複雑な文字でも正確に鮮明に印字します。漢字フォントは、JIS第一水準、第二水準ともに標準装備。いま、出力はバブルジェットです。

静粛45dB

つぎに、静かさで離せなくなります。耳障りだったワイヤドットプリンタの印字音。インクリボンをハンマーで打ちつけるワイヤドットでは避けられない問題でした。熱で気泡(バブル)をつくり、インクをノズルから噴射させるバブルジェット方式が、45dBという低騒音を実現しました。オフィスでも、深夜の自宅でも、静粛を守るプリンタがバブルジェットです。



高速220cps

速さにも自信があります。高品位印字モードでも印字速度は漢字毎秒74字、英数字毎秒110字の高速プリント。さらに、ハイスピードモードでは、漢字毎秒148字、英数字220字と超高速。お待たせしないハイクオリティ。高品質を高速で提供する、バブルジェットです。

信頼・耐久10^8characters

タフなプリンタです。インクジェット方式は従来から高品位、静粛、高速印字とそのメリットが注目されていましたが、その信頼性と、耐久性をバブルジェットが、飛躍的に向上させました。なんと、1億文字が印字可能という高耐久性。オフィスで日常的に使用できるタフさを持ったバブルジェットです。

Canon

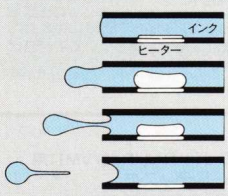
を変える。



次世代標準プリンタ——BJ-130J 新登場

Bubble-Jet

バブルジェットの吐出原理



瞬間的な加熱で、インクを気化。その、泡(バブル)の膨張力でインクを吐出。その後、ヒーターが冷え泡は収縮。この間、わずか4000分の1秒という短時間。

■仕様●印字方式:ノンインパクト シリアル バブルジェット方式●解像度:360ドット/インチ●印字速度:漢字 148字/秒(高速印字モード時)、英数字 220字/秒(高速印字モード時)●印字方向:両方向(文字印字時)、片方向(グラフィック印字時)●印字幅:最大345.4㎜●改行ピッチ:1/8、1/6インチ、その他●文字構成:漢字48×48(高品位印字モード)、英数字36×48(高品位印字モード)●給紙方式(カット紙):内蔵オートシートフィーダ(ASF)●標準フォント:明朝体JIS第一第二水準、ANK●インターフェイス:セントロニクス準拠●外形寸法:610(W)×362(D)×137(H)㎜●重量:12㎏

BJ-130J NM-9950エミュレーションモデル(日本電気 PC-9800シリーズ対応) 198,000円(税別)

BJ-130J 5553-B02エミュレーションモデル(IBM PS/55シリーズ対応) 216,000円(税別)

●4月1日以降全ての事務用機械並びにそれに関連する資料品及び役務に関しましては、3%の消費税がかかることになりました。税抜き表示価格に加えて、別途消費税をお支払い頂くことになりますので、ご諒承願います

キヤノン株式会社・キヤノン販売株式会社 〒108 東京都港区三田3-11-28(03)455-9320

▶詳しい資料を差し上げます。右の請求券をハガキにはり、お名前、勤務先、電話番号、部署、所在地を明記のうえ、〒108東京都港区三田3-11-28キヤノン販売㈱宣伝部BJ係までお送り下さい。

請求券BJ 90520-64 9-290

ハードディスク新時代は、

40MBタイプで遂に達成!! 18m sec.以下

NEC PC-9800シリーズ用
ミニタイプハードディスクシステム

CA-44LG ●40MB●18m sec.以下 ¥148,000



80MB単一でブートアップ!!

NEC PC-9800シリーズ用
ミニタイプハードディスクシステム

CA-80LG ●80MB●18m sec.以下 ¥248,000

CA-80LGのみの特徴

■**80MB単一でブートアップ可能**：フォーマット時に専用ユーティリティを使用することにより、80MB×1のモードで2台までブートアップ（立ち上げ）が可能です。 ＊MS-DOS Ver3.3使用時

■**最大560MBまで増設可能**：上記の160MBに加え、デバイスドライバー使用によりさらに400MB(80MB×5)まで増設可能、計7台560MBまで、使用できます。 ＊MS-DOS Ver3.1以上使用時

■**16ビットFAT対応**：80MB単一モードでは16ビットFAT対応、クラスタサイズは4K/クラスタです。従来の40MBは16K/クラスタでした。4K/クラスタの採用により、ファイルを記録する時に発生するムダな部分を大幅に削減、より多くのデータを効率よく記録することが可能になりました。 ＊MS-DOS Ver3.3使用時

■**MS-DOS Ver3.3の標準システムディスクにても使用可能**：MS-DOS Ver3.3（ユーティリティを使用せずに）にて80MB全域初期化出来ます。但し最大1ドライブ領域確保は64MBです。残り16MBもドライブ＃2として使用可能です。

CA-44LG・80LG共通の特徴

■**ゼロディフェクト達成**：特殊フォーマットにより不良セクタを処理、ゼロディフェクトを達成しました。

■**3.5"超高速HD装備**：高性能3.5"ドライブを装備、44LG(40MB)・80LG(80MB)とも18ms以下の高速レスポンスを実現しました。

■**2分割機能**：44LG、80LGとも2分割機能があります。(44LGは20MB×2として、80LGは40MB×2としても使用出来ます。)

■**親機、増設機両用**：親機と増設機の切替が本体のディップスイッチで簡単にできます。これによりキャラベル全シリーズまたはNECに準じている1台目のハードディスクとの接続が可能です。

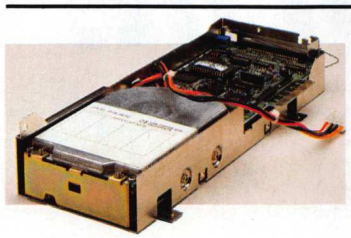
■**パークヘッド機能装備**：電源OFF時には、データヘッドを安全領域に自動退避します。

●ハードディスク内蔵機種にも使用可能です。●HDモデルを除くエプソンPC-286にも対応します。

NEC PC-9800シリーズ用 ミニタイプハードディスクシステム

CA-40LG ●40MB ●35m sec.以下 ¥138,000

親機と増設機の切替が本体のディップスイッチで簡単にできます。これにより、キャラベル全シリーズまたはNECに準じている1台目のハードディスクとの接続が可能です。



内蔵用も高速・高信頼性!!

- 高信頼性を誇る国産ドライブ使用
- 特殊フォーマットによりゼロディフェクト達成
- 外部ハードディスクの増設も可能

NEC PC-9801RA2/RX2/VM11用
内蔵ハードディスク

CA-818 ●80MB ●18m sec. ¥248,000

CA-428 ●40MB ●28m sec. ¥148,000

高速、大容量、信頼性でキャラベル。

MS-DOS ワープロソフト「新松」搭載!!



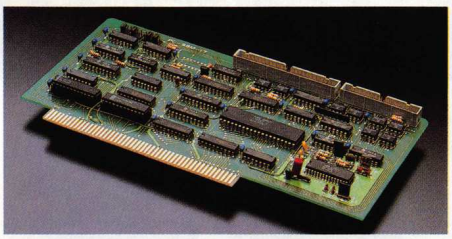
【搭載ソフトウェア】
●日本語MS-DOS(Ver.3.1)アプリケーションソフト実行セットPS98-012-HMW一式〈日本電気㈱製〉●日本語ワードプロセッサ「新松」パッケージ一式〈㈱管理工学研究所製〉●アドレス帳(データ100名限定仕様)●グラフィックデータ集
※ソフトウェアはすべて通常ご購入の場合と同様の保証、サービスが受けられます。

NEC PC-9800シリーズ用
ミニタイプハードディスク&ソフトウェアシステム

CA-80LGS ●80MB●18m sec.以下 ¥288,000

CA-40LGS ●40MB●35m sec.以下 ¥188,000

■PC-9800シリーズの標準OSと言えるMS-DOSフルシステムを装備、加えてワープロ・ソフト、データベースソフトの一部を搭載した新しい発想のハードディスクシステムです。
■インストール処理やソフト登録など煩しい作業からユーザーを開放、パソコンに接続すれば、即座にオートスタート可能です。

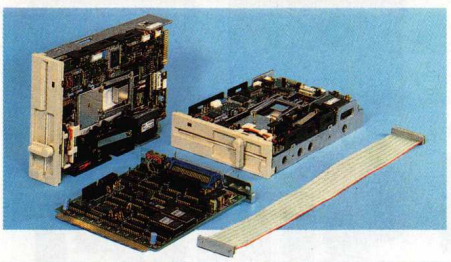


98VFをVM仕様に!

フロッピーマルチI/Fカード

PC-98M17 ¥39,800

5"2DD、2HDの完全自動切換を実現しました。実際のVMと異なるのはメモリ容量(256KB)とクロック(8MHz)のみ、その他すべてVF仕様になります。8"バスにも対応。FDDの交換は不要、ショートプラグの変更のみで使用できます。



9801F2,F3,Eを2DD/2HD自動切替に改造!!

8インチ内蔵 2HDインターフェースカード(2DD切替機能付)

PC-98M11 mark II キット価格 ¥89,000

■2HD専用 2DD専用 2HD/2DD自動切換いずれの方法もスイッチによる切替が可能です。■8インチ及び2HDインターフェースカードで最大2HD 2台、8インチが2台接続出来ます、又は2HDが4台接続出来ます。■2DD切替機能が内蔵されています。■VFOカードが内蔵されています。■PC9801Fにこのカードを使用し、内蔵フロッピーを2HDのフロッピーに取り替えることにより、VMと同様に2HD/2DDが自動切替になります。

お求めは全国有名パソコンショップでどうぞ!

★商品価格には消費税は含まれておりません。

＊MS-DOSは米国マイクロソフト社、
新松は㈱管理工学研究所の商標です。

スタッフ募集中 詳細はお問合せ下さい

開発・販売元

Caravelle Data System

株式会社 **キャラベルデータシステム**
〒150 東京都渋谷区渋谷4-3-17常盤松葵マンション606 ☎03(498)5370㈹
神戸出張所/〒651 神戸市中央区雲井通4-1-11ラ・エリール207☎078(261)8170

maxell®



高密度記録での信頼性をアップ。スーパーRD誕生。

最小記録単位「1ビット」の
クオリティが違う、スーパーRD。

1989年。フロッピーディスクの次世代を告げる一枚が生まれた。それがスーパーRD。「ビット・レボリューション」のコンセプトのもと、「1ビット」でのクオリティ・アップを図ったその一枚は信頼性、耐久性に新しい領域を開拓した。スーパーRD…時代は、またマクセルから動き出す。

■S-RD1：次世代標準。ジョイントボーン・高密閉性フレックスシャッター（特許申請中）採用。



■S-RD2：ドライブを問わず、つねに最適なヘッドタッチを提供するコンポジット・ハーフ。

■S-RD3：磁気ヘッドの位置ズレを克服する、高S/Nハイエナジー磁性体採用。

■S-RD4：出力安定性を極めたネオ・クロスリンケージ磁性層。

■S-RD5：長期間の使用でも、ヘッドをクリーンに保つピュアサーフェス・ディスクを実現。





■発売品種：MF2-256HD、MF2-HD

Super RD誕生

MAXELL FLOPPY DISK

お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103東京都中央区日本橋本町2-1-7（タケダ本町ビル） ☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・エレクトロニック機材事業部マーケティング部FD担当I/O係まで。

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.



新発売

性能で選べば、
価格で選べば、
結論はFCD-203M。

パーソナルCADやグラフィック処理に最適の大画面20型高解像度モニタ、FCD-203M。デュアルスキャンによりPC-9801・XL・RLシリーズに対応、CRTは0.31ミリドットピッチでしかもソフトノングレア仕様により目にやさしく1120×750ドットの高精細表示を可能にしました。トータルな高性能とハイコストパフォーマンス。選べばFCD-203Mです。

FCD-203M……¥398,000
20型0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切り替えのデュアルスキャンタイプ
(標準価格/チルトスタンド標準装備、ケーブル付属)



FTC-12GTS-A1····¥79,800
12型0.37mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H····¥114,800
12型0.28mmドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

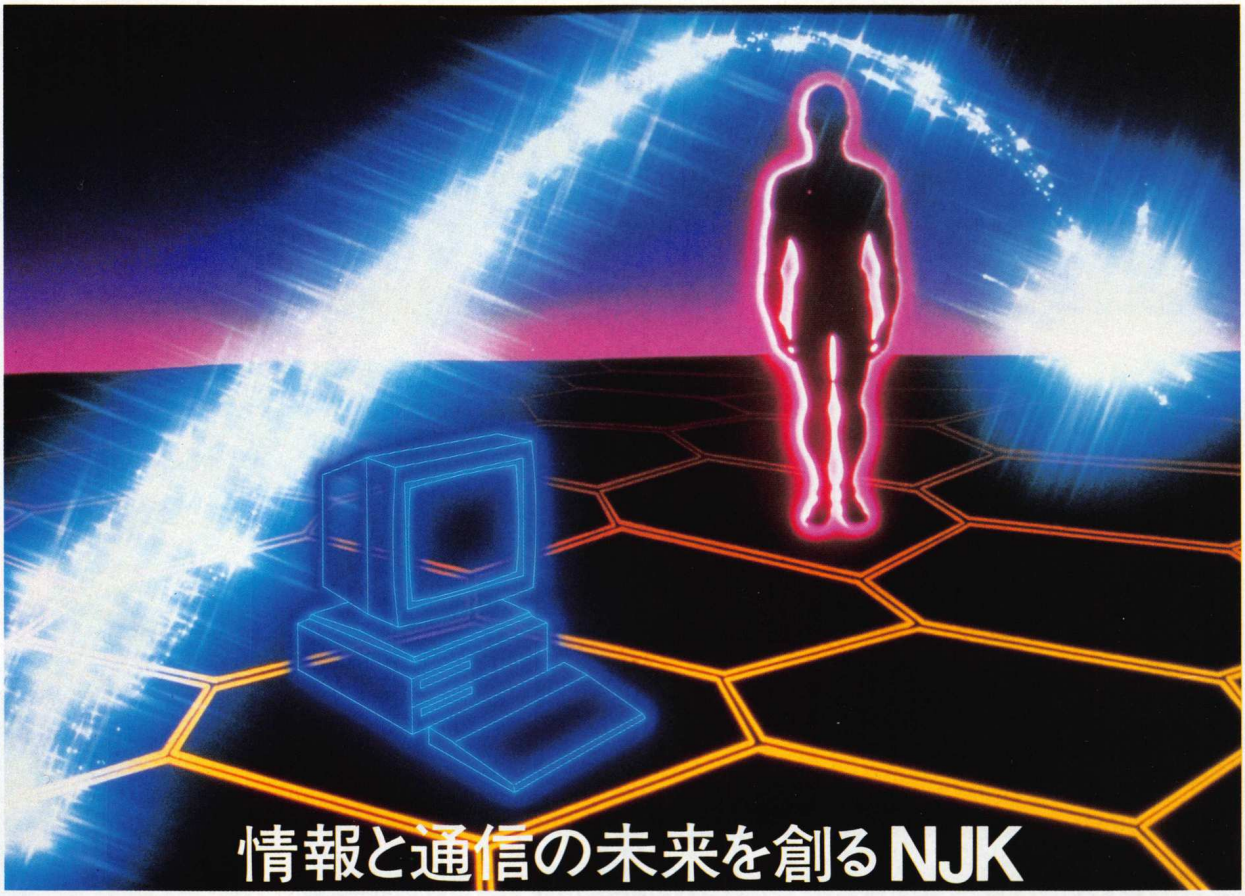
※専用チルトスタンドFTC-12GT ¥5,980(別売)

OEM・受注生産／●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21mm、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社
〒113 東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131
お問い合わせ、資料のご請求は……
営業本部〒162 東京都新宿区若松町8-7 東映ビル ☎03-359-3371
大阪営業所〒531 大阪市北区中津1-2-21明大ビル ☎06-376-1120

●広告記載の価格は消費税抜きの金額です。

資料請求券
I/O-6



パソコンソフトおよびOA機器販売

●OA機器販売(NEC特約店)
●AIソフト KBMS/PC(PC-9800用)
●マイティマウス(マウス化ソフト)
●ExTerm(通信ソフト)
●Modula-2(言語)
●ロジマウスM-7(J-3100用、AX用)
●市販パソコンソフト取扱い

お問い合わせ:**TEL 03-499-2671**

NECパソコン修理救急センター

●全国どこからでもパソコンのメンテナンスを受付けます
●購入先は問いません
●全国を宅急便でクロスネット完成

お問い合わせ:〈首都圏〉**TEL 03-499-2971**
〈地　方〉**TEL 0761-47-4063**

システムインテグレーション事業

●汎用コンピュータ、パソコンの企業内LAN、各種POS、VAN、PBX、CADおよびAIの総合情報システム(ソフト・ハード)の構築につきましては専任スタッフがご相談をうけたまわっております

人材募集

●職　種　OA機器販売要員
システム営業要員
ソフト開発要員
ハード(機器・ファームウェア)開発要員
ゲームソフト開発要員

●資　格　35才迄の経験者
未経験者(特研生)募集
社内研修制(3ケ月)を経て採用

●勤務地　東京および支社所在地

お問い合わせ:**TEL 03-499-2873** (採用教育部)



会社概要

●昭和62年11月株式店頭登録 ●資本金/17億4,950万円 ●社員数/1,450名 ●売上高/142億8,300万円(昭和62年度実績)●事業内容/システムインテグレーション事業、汎用システム開発事業、通信システム開発事業、産業システム開発事業、OA機器販売事業

通産省認定SI企業
株式会社NJK

本社／〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3(渋谷東口ビル) TEL 03-499-2871(代)
事業所／渋谷・目黒・八王子・我孫子・川崎・名古屋・浜松・金沢・大阪・広島・福岡・熊本

大容量の80MB、高速のS-RLL方式
やはりアイシーエムのハードディスクはすごい。



高速データ転送

S-RLL方式により1トラック当り66セクタのデータ書込みを実現。
これにより1回転当りのデータ転送レートが従来機の2倍になり、ESDIクラスの10Mbit/secの転送レートを実現しました。

16ビットFAT対応

80MBモードでMS-DOS(Ver3.3, 3.3A)を使用すれば16ビットFATに対応いたします。
2K/クラスタでの使用は、一太郎ユーザには最適です。ただし、1つの領域として確保できる最大容量は64MBまでです。

ブートアップ可能

デバイスドライバを使用しないため、自分自身でブートアップできます。
40MB×2モードではMS-DOS(Ver3.1, 3.3, 3.3A)、80MBモードではMS-DOS(Ver3.3, 3.3A)で使用できます。

親機、増設機両用型

MCシリーズ同様、自分自身が親機にも増設機にもなれる両用タイプです。
ただし、記録方式が異なるため、増設機としてはSR-80にのみ使用可能です。

簡単モード変更

40MB×2モード、80MBモード、増設機モードなどのモード変更スイッチはフロントパネル底部にロータリスイッチを設けました。
今までのようにサイドパネルを外すことなしに、簡単にモード変更が可能となりました。

キャッシュメモリ搭載

ハードディスクドライブ上に40KBのキャッシュメモリを持ち、高速データ転送実現の一翼を担っています。
(もちろん、高速化実現の秘密はこれだけではありません。)

小型・軽量設計

MCシリーズと同様の小型・軽量ユニット88(W)×150(H)×230(D)mm、約3kgです。

EO systemは、セットアップも簡単明瞭

STRIDE

80MBタイプ ハードディスクドライブ
SR-80 好評発売中
16ビットFAT対応 (MS-DOS Ver3.3, 3.3Aに限る)

- PC-9800シリーズ用 SR-80
- PC-286L用 SR-80(L)　各¥198,000

ICM 株式会社アイシーエム
ICM CO., LTD.

- 本社/〒556 大阪市浪速区戎本町1丁目7番1号 TEL.06(647)2008 FAX.06(647)2018
- 東京営業所/〒101 東京都千代田区神田小川町2番2号サンブリヂビル2F TEL.03(291)7491 FAX.03(291)7494
- 名古屋営業所/〒450 名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号住友生命名古屋ビル10F TEL.052(561)4927 FAX.052(561)3644

TOMATO series

ML-40mkII

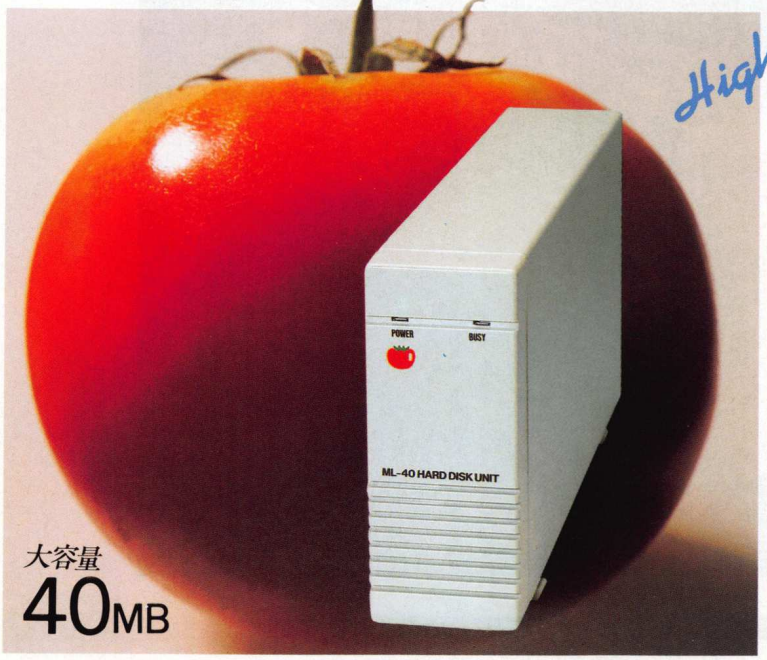
3.5″ Hard Disk Unit

for NEC PC-9801series & EPSON PC-286series

価格¥129,000（I/Fボード、ケーブル、マニュアル付属）

Mag-Lab Magnetic Laboratory

High cost performance
High reliability
High speed



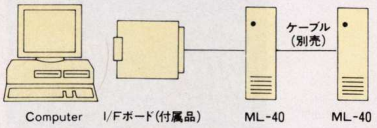
大容量
40MB

小形、大容量、高速しかも低価格

40MB、価格¥129,000のうれしいHDDが誕生。

SCSIドライブ採用

増設簡単です。必要に応じてML-40 2台を下図のように接続して80MBとして使用することができます。



ユニバーサルタイプ

Macintosh、IBM AT/XT、富士通FMRシリーズ対応。
※Macintosh用では専用のケーブルとユーティリティソフトが必要です。
※IBM AT/XT用、富士通FMRシリーズ用では専用のケーブル、ユーティリティソフト、I/Fボードが必要です。

テクニカルセンター開設

当社ではお客様に安心してお買上げいただけますよう、万全のアフターケア態勢をととのえております。

フロッピーディスクドライブシリーズ PC-LINE 2HD/2DD切換可能

高信頼性、高性能。PC-9801シリーズ対応。

PC-LINE 35 ¥44,800
- 3.5インチシングルディスクドライブ
- 2HD、2DD切換え可能
- 50ピンケーブル付属（1本）
- 2DD用36ピンケーブル、I/Fボードはオプション

PC-LINE 35D ¥74,800
- 3.5インチダブルディスクドライブ
- 2HD、2DD切換え可能
- 50ピンケーブル付属（1本）
- 2DD用36ピンケーブル、I/Fボードはオプション

PC-LINE 35A ¥59,800
- 3.5インチシングルディスクドライブ
- 2HD、2DD自動切換
- 付属のAUTOモードケーブルにより、本体のA又はBドライブとして使用することができます。
- 50ピンケーブル1本、AUTOモードケーブル1本付属
- 2DD用36ピンケーブル、I/Fボードはオプション

PC-LINE 5SH ¥49,800
- 5インチシングルディスクドライブ
- 2HD、2DD切換え可能
- 50ピンケーブル付属（1本）
- 2DD用36ピンケーブル、I/Fボードはオプション

PC-LINE 5DH ¥89,000
- 5インチダブルディスクドライブ
- 2HD、2DD切換え可能
- 50ピンケーブル付属（1本）
- 2DD用36ピンケーブル、I/Fボードはオプション



▲PC-LINE 35A



▲PC-LINE 35D



▲PC-LINE 35

2HD/2DD 自動切換え

PC-LINE 5DH▶



▼PC-LINE 5SH



仕　様

	35	35D	35A	5SH	5DH
モード切換	2HD/2DD 手動切換え	2HD/2DD 手動切換え	2HD/2DD 自動切換え	2HD/2DD 手動切換え	2HD/2DD 手動切換え
ドライブ番号	———	1・2 3・4	1・2 3・4	———	1・2 3・4
付属品	50ピンケーブル	50ピンケーブル	50ピンケーブル AUTOモードケーブル	50ピンケーブル	50ピンケーブル

オプション
- 36ピンケーブル……¥ 7,000
- 2DD用I/Fボード……¥24,800

本　社：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 ☎03(253)5811-5814 FAX.03(253)5815
大阪営業所：〒542 大阪市南区南船場4-5-3 心斎橋双葉ビル ☎06(243)2718
名古屋営業所：〒460 名古屋市中区栄1-23-29 日宝伏見ポイントビル ☎052(204)0300

株式会社 磁気研究所

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

MAG-LABのサプライ用品

マグーラボのパーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザーの皆さまから送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。

Mag-Lab Magnetic Laboratory



プリンターケーブル

PC-2020 PC-9800、PC-8800用 1.5m……¥4,000
PC-2021 PC-9800、PC-8800用 3m……¥4,800
PC-2022 PC-9800、PC-8800用 5m……¥5,800
PC-2023 IBM/JX/AT/XT及び互換機用 1.8m……¥7,000
PC-2024 IBM/JX/AT/XT及び互換機用 3m……¥4,800
PC-2025 富士通FM-11、77、16(フラットケーブル) 1.5m……¥4,000
PC-2026 シャープX1シリーズ用 1.5m……¥4,000
PC-2027 FM16βシリーズ用 1.5m……¥6,000

その他ケーブル

PC-2040 データカセット用 CMTケーブル 1.5M……¥ 950
PC-2041 ジョイスティック延長ケーブル(9P-9P) 3M……¥1,000
PC-2042 増設ケーブル PC-9800用 0.4M……¥3,500
PC-2043 増設ケーブル PC-8800用 0.4M……¥2,800
PC-2044 キーボード延長ケーブル 2M……¥1,800
PC-2045 36P-36P 増設ケーブル 1.2M……¥7,000
PC-2046 パソコン電源ケーブル 2M……¥ 800
PC-2047 マウス延長ケーブル 2M……¥2,000
PC-2048 50P-50P増設ケーブル……¥7,000

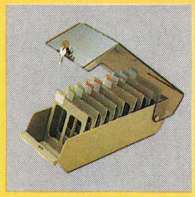


RS-232Cケーブル

PC-2010 ストレート 1.5M…¥4,000
PC-2011 ストレート 3M…¥4,500
PC-2012 ストレート 5M…¥5,500
PC-2013 クロス 1.5M…¥4,000
PC-2014 クロス 3M…¥4,500
PC-2015 クロス 5M…¥5,500

RGBモニターケーブル

PC-2030 カラーディスプレー 8P DIN-8P角型 1.5M……¥1,800
PC-2031 カラーディスプレー 8P DIN-8P角型 3M……¥2,200
PC-2032 IBM/JX/AT/XT用 DB9-8P角型 1.8M……¥2,800
PC-2033 21P-21P アナログモニターケーブル 2M……¥5,500
PC-2034 8P DIN-21P MSX-2 大型TV用 2M……¥4,500
PC-2035 ディスプレー延長ケーブル(8P-8P) 2M……¥1,800
PC-2036 15P-21P 大型モニターケーブル 2M……¥5,800
PC-2037 グリーンモニターケーブル 1.5M……¥ 500
PC-2038 15P-15P アナログケーブル……¥6,800

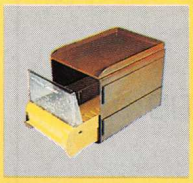




STORAGE BOX
フロッピーケース

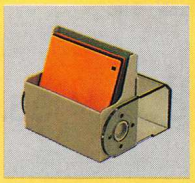
CT-3050 3.5"50枚 ¥2,000
CT-3100 3.5"100枚 ¥2,800
CT-5070 5"70枚 ¥2,400
CT-5100 5"100枚 ¥2,800
CT-5120 5"120枚 ¥3,000
CT-3010 3.5"10枚 ¥ 300

DX-2000 5"200枚…¥8,000



カセッター

FP-441 8"50枚用 ¥10,000
FP-331 5"50枚用 ¥ 6,000
FP-221 3.5"50枚用¥ 3,000



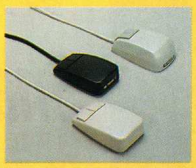
プラスチックケース

3.5"……10枚 ¥200
3.5"……5枚 ¥150
3.5"……1枚 ¥ 80



モニター台

CT-1001 14"～18"用 ¥4,500
CT-1002 8"～14"用 ¥3,500



マウス(分解能200カウント)

PC-MOUSE ¥7,800
(PC-9800シリーズ用)
MK-MOUSE II
(PC-8800シリーズ、MSK用)
¥7,800
PC-MOUSE 30(200カウント)
(PC-9800シリーズ用)
¥5,800



マウスパッド

TH409(ハードタイプ) ¥1,600
CT-2001(ソフトタイプ) ¥1,800



マウスポケット

CT-2002……¥600



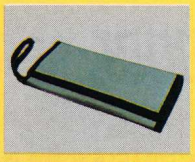
ハンディスキャナ

MISCAN 150……¥29,800
(日本精密工業製)



キーボードカバー

PC-3020(PC-9801V用)
……¥2,600



キャリーバッグ

DH5410……¥3,000
(5"用防磁タイプ、10枚収納)
DH3210……¥2,500
(3.5"用防磁タイプ 10枚収納)



3.5"クリーニングディスク

ML3.5-W2……¥2,500

5"クリーニングディスク

ML5W-55……¥2,500



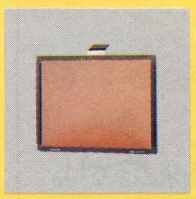
ファイル

ML8-KF (8"2枚用厚紙)¥500
ML8-BF (8"2枚用ビニール)¥850
ML5-KF (5"2枚用厚紙)¥300
ML5-BF (5"2枚用ビニール)¥400



レターメイト

ML5-L(3枚入)……¥500



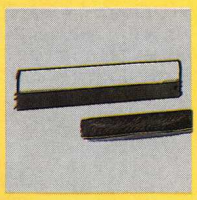
TVフィルター

光興業、東レ、日本板ガラス



ミニサーマルリボン

ワープロ用、シャープ、NEC、キヤノン、東芝 その他各種



OAリボン

NEC、IBM、ブラザー、富士通、エプソン その他



OAエプロン(電磁波防止)

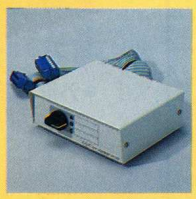
コンプロンTypeII ¥9,800
コンプロンTypeIII ¥6,800
光興業製 ¥9,800

ストックホーム

15"×11"(1000枚、白紙)¥2,900
10"×11"(1000枚、白紙)¥2,400
15"×11"(1000枚、白紙)¥5,000
15"×11"(2000枚、3ライン)¥5,000

磁気テープ、カートリッジ

DYSAN その他のメーカー



プリンター切換器

1:3又は3:1 (ケーブル付)

本 社：〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 ☎03(253)5811～5814 FAX.03(253)5815
大阪営業所：〒542 大阪市南区南船場4-5-3 心斎橋双葉ビル ☎06(243)2718
名古屋営業所：〒460 名古屋市中区栄1-23-29 日宝伏見ポイントビル ☎052(204)0300

IBM ミニディスク全国販売協力店 募集中

株式会社 磁気研究所

Snapper HDD For PC-9800

小型　低価格

新発売



Snapper SP-340Ⅱ ￥115,000（税別）

〈仕 様〉
●記憶容量：40MB ●電源条件：AC100V 50Hz/60Hz
●平均アクセスタイム：38ms以下 ●環境温度：10℃～45℃ ●消費電力：20W

〈付属品〉
●接続ケーブル ●ACケーブル ●マニュアル ●保証書（登録カード） ●I/Fボード
＊SP340Ⅱは、ハードディスク内蔵の機種及び、ハイレゾリューションモードでの使用はできません。
＊SP340Ⅱの増設には、SP340Ⅱをご使用ください。

新発売



本格SCSIタイプ　HDDから立上げ可能　7台まで増設可能

Snapper RE-40 ￥135,000（税別）

〈仕 様〉
●記憶容量：40MB ●電源条件：AC100V 50Hz/60Hz
●平均アクセスタイム：28ms以下 ●環境温度：5℃～45℃ ●消費電力：20W

新発売

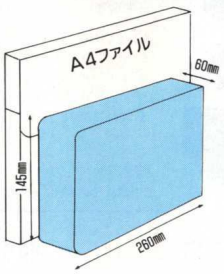


Snapper RE-80 ￥175,000（税別）

〈仕 様〉
●記憶容量：80MB ●電源条件：AC100V 50Hz/60Hz
●平均アクセスタイム：28ms以下 ●環境温度：5℃～45℃ ●消費電力：20W

〈付属品（RE-40/RE-80共通）〉
●接続ケーブル ●ACケーブル ●SCSI I/Fボード
●フォーマッタ（フロッピー） ●保証書 ●登録カード ●マニュアル
＊ホスト転送レートは、高速の1.2MB/sec、高速データ処理が可能。
＊RE-40/RE-80は、独自フォーマッタで必ずFORMATしてください。
＊RE-40/RE-80の増設には、増設用REタイプ40MB ￥120,000・80MB ￥160,000をご使用ください。

●外形寸法
（3モデル共通）



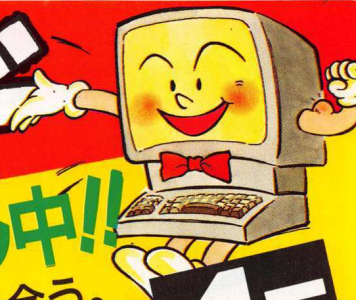
●記載価格は税抜きの価格です。●技術改善により、予告なく、仕様・デザインを変更することがあります。

全国のパソコン販売店でお求め下さい。

販売店募集中

株式会社 テクノ ジャパン
〒103 東京都中央区日本橋本町4-3-10
TEL.03-241-1721　FAX.03-241-1729

ミナミ パソコンランド



富士通FM TOWNS好評セール中!!

4F

ハードウェアとソフトウェアが高いレベルで人間と溶け合う。

話題の新製品

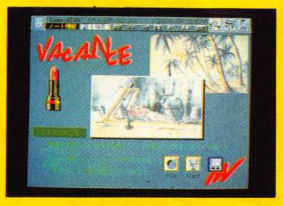


●ハイスピード・レスポンスで実現するグラフィックス

多色モードと高解像モードがオーバーラップ。さらに32000色のスプライトパターンがハードウェアスクロールします。もちろんすべて超高速性能を発揮。



●画期的なマルチクリエイティブツール、



グラフィックをベースにして音楽、音声、効果音、文字などマルチメディアを高次元で統合するクリエイブ・ツール。

標準価格
- ●FM TOWNSモデル1本体　¥338,000(税別)
- ●FM TOWNSモデル2本体　¥398,000(税別)



ローランドコンピューターミュージックシステム

プロも使うPC-9800シリーズの本格的ミュージックシステム。

ソフトウェアサポート

今月も各種アプリケーションソフトの実演・ご相談をお受けしております。
消費税対応のソフトもデモンストレーション中!!



●システムの組み合せ、価格については、お気軽にお問い合せください。

パーソナルCADコーナー

機械設計、電気製図、建築設計各分野に対応のシステムを展示。プロによるCADシステム導入相談実施。



(詳細はお電話でお問い合せください。)

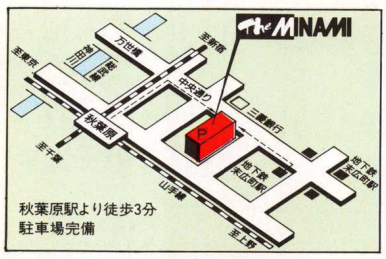


The MINAMI

ミナミムセン(旧ミナミ電気館)

〒101 千代田区外神田4-3-3 営業時間:10:00AM～7:00PM〈年中無休〉

(03)255-4040




TEKIPAKI WORK NOW
RAZIKAN....
仕事でも、
消費税でも、
持ってこい。

マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

私はキレル。

テキパキワークは、テキカクパソコン。

消費税が実施されて事務処理が複雑になってきた今こそ、パソコンです。パソコンを導入して、テキパキワーク始めませんか？一度仕事にパソコンを使えば、その効率、合理性に納得するはずです。パソコン満載、ニューメディア満載のラジカンへ、ぜひ、お出掛けください。余裕のライフスタイルの実現も夢ではなくなりますよ！







私たちも、お待ちしています。

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085 FAX.03-251-8543 担当：小沢

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846 FAX.03-251-7849 担当：照屋

4.7F シスペック 4F・ラジカン1号店☎03-257-6345 7F・ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504 FAX.03-255-6504 担当：江連

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948 FAX.03-258-7432 担当：戸田

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売㈱
☎03-255-9785 FAX.03-255-9783 担当：小島

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464 FAX.03-251-1452 担当：神尾

4F テクノショップ ECCS マルゼンムセン
☎03-255-4386・7 FAX.03-255-4919 担当：栗原

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064 FAX.03-251-7373 担当：金子

●パソコン・ワープロのなんでも相談室。
7F 日立パソコンセンター パルテック
☎03-253-1405
FAX.03-253-7062 担当：鷲見



●FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F 富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448
FAX.03-255-3017 担当：大山



●あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575 FAX.03-251-8543 担当：菊地



6F協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 5Fコンピュティック ☎03-255-5063
4Fパスカル ☎03-255-4657・8

わくわく、どきどき、みて、きいて、さわって、かんじて

ツクモ ときめき体験

ツクモ オリジナル ドライブフェア

ひと目でわかる!

ツクモ式 愛機♥ドライブ 相性診断 YES or NO?

PC-9801 UV/UX/CV

Q. 2HD/2DD自動切換で使う

YES → 私の愛機はPC-9801UV11です。

YES → **TS-T3CA**（特価￥3,000）が必要です。
◆PC-98UV11は、内部が狭いのでこの延長ケーブルが必要になります

NO → **TS-5EX**
ドライブ番号セレクトスイッチは
増設・置きかえ両用型
2HD/2DD自動切替ドライブ
TS-5EX(1) 定価￥62,800
特価￥41,800
TS-5EX(2) 定価￥92,800
特価￥59,800
フラットタイプTS-5EX(F)もあります

NO → つまり、2HD増設専用として使用する。

EPSON PC-286U

Q. 2HD/2DD自動切換で使う

NO → **TS-5U286**
付属の切換BOXで内蔵ドライブと置きかえて使用します（4台同時使用はできません）
TS-5U286(1)定価￥57,800
特価￥37,800
TS-5U286(2)定価￥83,800
特価￥55,800
フラットタイプTS-5U286(F)もあります

YES → つまり、2HD増設専用として使用する。

PC-9801 VM2/286V

Q. 2HD/2DD自動切換で使う

YES → **TS-3VM2 TS-3V286**
付属の切替BOXで内蔵ドライブと置きかえて使用します（4台同時使用はできません）
TS-3VM2(1)定価￥57,800
特価￥35,800
TS-3V286(1)定価￥57,800
特価￥35,800
2ドライブもあります

NO → つまり、2HD増設専用として使用する。

PC-9801 VM21/VX RX/RA

Q. 2HD/2DD自動切換で使う

YES → **TS-3EX**
ドライブ番号セレクトスイッチ付
増設・置き換え両用型
2HD/2DD自動切替ドライブ
TS-3EX(1)定価￥59,800
特価￥41,800
TS-3EX(2)定価￥82,800
特価￥62,800
フラットタイプTS-3EX(F)もあります

NO → **TS-5ST/TS-3ST** 1MBIFに接続する汎用タイプです。
TS-3ST(1) 定価￥46,800 特価￥27,800
TS-3ST(2) 定価￥68,800 特価￥47,800
TS-5ST(1) 定価￥48,800 特価￥32,800
TS-5ST(2) 定価￥78,800 特価￥49,800
TS-5ST(F) 定価￥48,800 特価￥32,800
〈TEAC製ドライブのローコストタイプ〉
TS-3ST(2T) 定価￥65,800 特価￥43,800

左記以外の機種をお持ちの方は係迄お問い合わせ下さい。

便利で素早く安心してお買物 ツクモVIPカード

VIPカード事務局 ☎03-251-9898
「ツクモVIPカード」はJACCSとの提携カードです。ツクモでのお買物がカンタン便利にできる他、キャッシングもOK!まさに"安心のカタチ"です。

TS-series

PC-286LSTD専用5インチドライブ
TS-5L286
5インチ1ドライブ 定価￥62,800 注番A0601 ツクモ特価 ¥37,800
5インチ2ドライブ 定価￥92,800 注番A0602 ツクモ特価 ¥55,800
- 増設ボードを拡張スロットに実装し、内部コネクタの接続を変更します。
- 増設ボードのスイッチで内蔵3.5インチと切り替えて使用し、2HD 2DD自動切替ドライブとして動作します。

注番A0603
PC-286LESTD +TS-5L286(F)
お持ちのパソコン(PC-98VX VM 286Vなど)のデータをそのまま活用OK。
ツクモ特価 ¥338,000（消費税別途¥10,140）
クレジット例(消費税込) 月々¥16,500×24回払

新発売 NEC PC-9801LX

PC 9800シリーズ
LX2 標準価格￥448,000
LX4 標準価格￥588,000
20MBハードディスク搭載
LX5 標準価格￥638,000
40MBハードディスク搭載
- CPU80286(12MHz)
- バックライト付白黒液晶(8階調)

ツクモ特価販売中
PC-9801EX、ESシリーズも新発売!

PC-286L/LE専用 RAMカード

TS-286LRB 1.5MB 定価¥84,800 注番A0604
バックアップ対応(153時間) ツクモ特価 ¥67,800
TS-286LRB2 2MB 定価¥98,000 注番A0605
バックアップ対応(153時間) ツクモ物価 ¥79,800

ハードディスク

40MBハードディスクでパワーUP

アイテック IT H-40 注番A0613
40MB、29ms、128KBキャッシュ「エクスカリバー」サービス
定価￥168,000 ツクモ特価¥126,000

アイテック IT MJ4 注番A0614
40MB、28ms、NECドライブ採用「エクスカリバー」サービス
定価￥128,000 ツクモ特価¥104,800

キャラベル CA-44LG
40MB、18ms
定価￥148,000 注番A0615
ツクモ特価¥125,000

緑電子 Little B4N 注番A0616
40MB、28ms、NECドライブ採用
定価￥148,000 ツクモ特価¥125,000

テクノジャパン SP-340II
40MB、28ms
定価￥115,000 ツクモ特価 ¥95,000 注番A0617

ウインテク WD-40 注番A0618
40MB 42ms、転送速度10Mbps、88×145×260mm
定価￥102,000
新製品 ツクモ特価 ¥86,000

80MBハードディスクでパワーUP

キャラベル CA-80LG 注番A0621
80MB、18ms、60×132×297mm
定価￥248,000 ツクモ特価¥186,000

アイテック IT MJ8
80MB、18ms、7台迄接続可能
定価￥248,000 ツクモ特価¥186,000 注番A0622

テクノジャパン RE-80 注番A0623
80MB、28ms
定価￥175,000 ツクモ特価¥148,000

●●●●ハードディスクフェア●●●●

ツクモ特選 45MBハードディスク内蔵タイプセット

Aセット 注番A0606
PC-286VE-H45仕様
- PC-286VE-STD …… ¥298,000
- DASH45S …… ¥158,000
- PC-KD854N …… ¥84,800
- マウス+マウスパッド …… サービス

合計定価￥540,800
ツクモ特価¥376,000（消費税別途¥11,280）
(30回払例・消費税込) 初回¥17,145+月々¥14,900×29回払

Bセット 注番A0607
PC-9801RX5仕様
- PC-9801RX2 …… ¥398,000
- TRUST45S …… ¥158,000
- マウス+マウスパッド …… サービス

合計定価￥540,800
ツクモ特価¥410,000（消費税別途¥12,300）
(30回払例・消費税込) 初回¥17,168+月々¥16,300×29回払

Cセット 注番A0608
PC-9801RA5仕様
- PC-9801RA2 …… ¥498,000
- TRUST45S …… ¥158,000
- マウス+マウスパッド …… サービス

合計定価￥656,000
ツクモ特価¥488,000（消費税別途¥14,640）
(36回払例・消費税込) 初回¥19,115+月々¥16,400×35回払

パソコン本体へ内蔵ハードディスク

全機種SCSIポート搭載、外付けに最大7台迄接続可能!



PC-9801RA2/RX2/VM11専用

日本テクサ TRUST45S 注番A0609
45MB、20ms、転送速度10Mbps 定価￥158,000
ツクモ特価¥126,000 消費税別途¥3,780
クレジット例・消費税込 月々¥10,660×12回払

日本テクサ TRUST80S 注番A0610
80MB、16ms、転送速度10Mbps 定価￥198,000
ツクモ特価¥168,000 消費税別途¥5,040
クレジット例・消費税込 月々¥15,570×12回払

PC-286V/VE/VS(STD)専用

日本テクサ DASH45S 注番A0611
45MB、20ms、転送速度10Mbps 定価￥158,000
ツクモ特価¥126,000 消費税別途¥3,780
クレジット例・消費税込 月々¥10,660×12回払

日本テクサ DASH90S 注番A0612
90MB、18ms、転送速度10Mbps 定価￥218,000
ツクモ特価¥174,000 消費税別途¥5,220
クレジット例・消費税込 月々¥8,520×24回払

★夏のボーナス一括払いで欲しいもの先取り！

フェア!!

商品代金 2万円以上 送料無料！

※表示価格には、消費税は含まれておりません。

高額下取りいたします
★PC-6601 ➡2万円
★PC-6601SR ➡2万5千円
詳しくはニューセンター店へ



TATUNG
CMT-1472
- 14インチ
- アナログRGB
- ドットピッチ 0.31mm
- ノングレア
- 高精細
- チルトスタンド付

PC-8800シリーズ
PC-8801MA2

注番A0624

- PC-8801MA2……¥168,000
- CMT-1472(上記モニター)……¥89,800
- TS-88SP(ステレオ外部スピーカー)…¥9,800
- ディスケット10枚、ゲームパック……サービス

ツクモ特価¥179,000 消費税別途¥5,370
(24回払例・消費税込)初回¥10,081+月々¥8,700×23回払

PC-8800シリーズ
PC-8801FE

注番A0625

- PC-8801FE……¥129,000
- CMT-1472(上記モニター)……¥89,800
- TS-88SP(ステレオ外部スピーカー)…¥9,800
- ディスケット10枚+ゲームパック……サービス

ツクモ特価¥149,000 消費税別途¥4,470
(24回払例・消費税込)初回¥9,355+月々¥7,200×23回払

新製品



FM TOWNS

CPU80386 16MHz採用、CD ROM(540MB)搭載、32,000色同時発色、640×480ドット

FM TOWNS モデル1 限定セット

- FM TOWNS-1(FDD1基1MB)…¥338,000 ●増設3.5"フロッピィ ●MS-DOS ●ディスプレイ(FMT-DP531) ●キーボード(JIS又はオアシス) ●システムソフトウェア

注番A0626 **ツクモ特価¥398,000** 消費税別途¥11,940
(クレジット例・消費税込) 月々¥15,800×30回払

FM TOWNS モデル2 限定セット

- FM TOWNS-2(FDD2基2MB)…¥398,000 ●TOWNS PAINT ●MS-DOS ●ディスプレイ(FMT-DP531) ●キーボード(JIS又はオアシス) ●システムソフトウェア

注番A0627 **ツクモ特価¥448,000** 消費税別途¥13,440
(クレジット例・消費税込)月々¥17,800×30回払

FM77
AV40SX

注番A0628

- FM77AV40SX……¥178,000
- FMTV-155……¥138,000
- マウス……サービス
- 人気ゲームソフト……サービス

ツクモ特価¥228,000 消費税別途¥6,840
(クレジット例・消費税込)
初回¥12,418+月々¥11,100×23回払



X68000 PRO

拡張I/Oポート 4スロット 注番A0629
CZ-652C……定価¥298,000
CZ-662C……定価¥408,000
CZ-612C、CZ-662Cは40MBハードディスク搭載

新発売特価にて販売中！
☎でお問い合わせ下さい。



X68000 EXPERT

メインRAM 2MB、Human68K V2.0採用 注番A0630
CZ-602C……定価¥356,000
CZ-612C……定価¥466,000

注番A0631
Human68K Ver.2.0 CZ-144SS
定価¥9,800

高機能にバージョンアップされました。
ツクモ特価販売中！

X68000、X1シリーズの周辺機器なら何でも揃います。

注番A0632
X68000でMIDIサウンド♬
NEW MIDIセット
MT-32 MIDI音源 定価¥64,000
CZ-6BM1 MIDIボード
……定価¥26,800
CZ-247MS
MUSIC PRO-68(MIDI)
定価¥28,800
ツクモ特価¥99,800
消費税別途¥2,994

X68000用 ハードディスク
★ブラックとグレーの2色があります。
アイテック IT X-203(20MB 28ms)
注番A0633 ツクモ特価¥73,000
IT X-403(40MB 29ms)
注番A0634 ツクモ特価¥104,000

- カラー熱転写プリンター 定価¥69,800
  CZ-8PC2 注番A0635 特価¥44,800
- 15インチドットプリンター 定価¥159,800
  CZ-8PK6 注番A0636 特価¥69,800

ご利用ください。通信販売

☎03-251-9911

代金引き換えでお申し込みの方は
- お近くの通販センターへお問い合せください。
- 配達日の指定もできます。

現金書留でお申し込みの方は
- 下記申込書を同封の上、下記までお送りください。
  〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
  九十九電機㈱通信販売部

銀行振込でお申し込みの方は
- お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込みください。
- 富士銀行 神田支店㊎No.894047 九十九電機㈱宛

クレジットでお申し込みの方は
- お近くの通販センターへお問い合せください。
  お申し込みも電話1本でOK.!

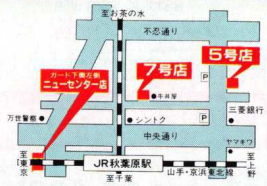
夜10時まで受付。ツクモ・通販センター

東京	☎03-251-9911	大阪	☎06-365-5691
仙台	☎022-263-0791	広島	☎082-223-2741
福島	☎0245-24-1491	福岡	☎092-474-8521
新潟	☎025-273-9911	名古屋	☎052-251-1199
静岡	☎0542-59-6270	札幌	☎011-241-2299
松本	☎0263-36-0199	但し札幌は午前10:30～午後7:30迄	

ツクモ通信販売申込書 I/O 6係

氏名 ( )才
住所
☎
商品名 注文番号
商品代金¥ 消費税(3%)¥
合計代金¥ 同封代金¥
周辺機器をご注文の方は本体名をご記入下さい。

ツクモ秋葉原各店



㊎AM10時～PM7時 ㊡ 5/18、25、6/1、8、15
ニューセンター店 ☎03-251-0987
秋葉原5号店 ☎03-251-0531
秋葉原7号店 ☎03-253-4199

ツクモ名古屋1号・2号店

㊎AM10時～PM7時
1号店☎052-263-1655 第1アメ横ビル内 ㊡毎週月曜日
2号店☎052-251-3399 第2アメ横ビル内 ㊡毎週水曜日

ニューメディアプラザ ツクモ札幌

㊎AM10時30分～PM7時30分 ㊡毎週木曜日
札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1F
☎011-241-2299

PRO STAFF ツクモ

パソコン・ワープロ・ファクシミリ・OA

パソコンをさらに有効に!! ご購入から

全店ステップアッ

NEC新製品



PC-9801EX2

¥348,000

CPUにはクロック周波数12MHzの80286を採用。性能も機能も本格的ビジネス仕様。多彩に使いこなせる3.5インチデスクトップ98。

PC-9801ES2

¥448,000

CPUには最新鋭の32ビットCPU386SX(16MHz)を採用。高速32ビットCPUと高性能OSでパワー増強。実力の3.5インチデスクトップ98。

特価はお問い合わせ下さい

32bit・OS2のことなら

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801RA2 RA5



先進機能をフル装備した次世代のマルチタスクオペレーティングシステム
日本語MS OS/2
発売中! (Ver1.0)

システム1 RA5仕様

PC-9801RA2 ····¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ) ····¥84,800
PC-PR101TL2(熱転写カラープリンタ) ····¥83,800
内蔵タイプ40MB HDD ····¥138,000
合計定価¥804,600

シスペック特価
¥11,000×36回 ㊎¥45,000×6回

システム2 RA5仕様

PC-9081RA2 ····¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ) ····¥84,800
NM-9950II(136桁カラー漢字プリンタ) ····¥245,000
内蔵タイプ40MBHDD ····¥138,000
合計定価¥965,800

シスペック特価
¥9,630×48回 ㊎¥40,000×8回

HDDは時代の必需品です!!

システム1 NEC PC-9801RX2 RX4仕様 **システム2**

PC-9801RX2 ····¥398,000
PC-KD854N ····¥84,800
内蔵タイプ40MB HDD ····¥138,000
AP-800PC(48ドット80桁熱転写プリンタ) ····¥99,800
合計定価¥720,600

シスペック特価
¥6,660×60回 ㊎¥25,000×10回

PC-9801RX2 ····¥398,000
PC-KD854N ····¥89,800
内蔵タイプ40MB HDD ····¥138,000
NM-9950II(カラー漢字ドットプリンタ) ¥245,000
合計定価¥870,800

シスペック特価
¥7,680×60回 ㊎¥25,000×10回

NEC PC-98シリーズ

Aセット PC-9801UV11+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)
シスペック特価 クレジット例 ¥6,270×48回 ㊎なし

ラップトップフェア実施中!



エプソン PC-286LS



新製品 **PC-9801LX2** ¥448,000

CPUにはクロック周波数12MHzの80286を採用。高速レスポンスでビジネスの機動力アップ。見やすい白黒液晶ディスプレイ採用のラップトップ標準機。
特価はお問い合わせ下さい

セット特価

エプソン PC-286LS 〈新製品〉 定価¥478,000 +24ドットカラー漢字熱転写プリンター=¥408,500
¥5,040×60回 ㊎¥20,000×10回

NEC PC-9801LV22 〈新製品〉 定価¥378,000 +24ドットカラー漢字熱転写プリンター=¥358,000
¥5,470×48回 ㊎¥20,000×8回

東芝 J-3100SL021 定価¥448,000 +24ドットカラー漢字熱転写プリンター=¥330,000
¥6,770×60回 ㊎なし

エプソン PC-286LEST 定価¥368,000 +24ドットカラー漢字熱転写プリンター=¥330,000
¥4,270×60回 ㊎¥15,000×10回

エプソン PC-286LSN 定価¥348,000 +24ドットカラー漢字熱転写プリンター=¥255,000
¥6,270×48回 ㊎なし

エプソン PC-286シリーズ

エプソンおすすめセット

PC-286VH20(20MB HDD搭載)
14インチカラーモニタ
24ピン・カラー熱転写プリンタ } セット
超特価¥339,000

限定台数 お買得!!

¥5,030×48回 ㊎¥20,000×8回

Aセット PC-286VS+ 新製品
14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)



高速処理と使いやすさを追求、16MHz 80286 CPU搭載の16ビットマシン。

シスペック特価
クレジット例 ¥8,300×36回 ㊎¥20,000×6回

Bセット PC-286US+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)
シスペック特価 クレジット例 ¥5,000×60回 ㊎なし

Cセット PC-286VE+14インチカラーディスプレイ(DP.0.39)+PC-PR101TL2
大特価¥298,000 クレジット例 ¥6,060×60回 ㊎なし

SHARP X68000シリーズ

X68000 PRO/EXPERT



新製品

PRO CZ-652C+CZ-603D(合計定価¥382,800)
シスペック特価 ¥5,180×36回 ㊎¥23,000×6回

EXPERT CZ-602C+CZ-603D(合計定価¥440,800)
シスペック特価 ¥5,050×48回 ㊎¥18,000×8回

※40MBのHDDを追加すると¥95,000アップ。その他、TV付モニター等変更の場合は、電話にてお問い合わせ下さい。

シスペック 株式会社
年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

東京・秋葉原
秋葉原本店 257-6338
秋葉原2号店 257-6340
ラジカン1号店 257-6345
ラジカンコーヨー店 255-6504

名古屋
名古屋1号店 052-263-1629
名古屋2号店 052-241-0921

社員、長期アルバイト募集中!
パソコンに興味ある方大歓迎。総務部、薄井まで☎03-257-6341

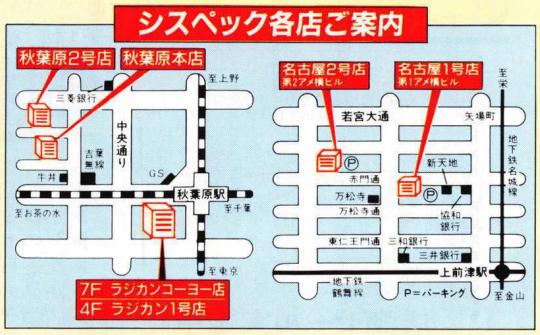
〈月々¥3,000からの超低金利クレジット!!〉

ご使用まで、あらゆるご相談に応じます。

プセール

話題の製品を激安で提供!!

シスペック各店ご案内



夏のボーナス一括払い、夏・冬ボーナス2回払い大歓迎!

FM TOWNS

新製品 大特価販売中!!

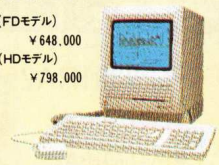


見る、聴く、遊ぶ、創る。そんな贅沢な声に応えるFM TOWNS。スタイリッシュフォルムに、いままでのパソコンのレベルを超える性能を凝縮。気ままにつきあえる一台です。

FM TOWNS モデル1本体	¥338,000
Townsシステムソフトウェア	¥ 20,000
カラーCRTディスプレイ-14(ピッチ0.38)	¥ 89,800
キーボード(JIS/親指選択)	¥ 20,000
モデル1標準セット価格	¥467,800
FM TOWNS モデル2本体	¥398,000
Townsシステムソフトウェア	¥ 20,000
カラーCRTディスプレイ-14(ピッチ0.38)	¥ 89,800
キーボード(JIS/親指選択)	¥ 20,000
モデル2標準セット価格	¥527,800

MACコーナー Macintosh™ SE

パワー・スピード・発展性。
選べる、マッキントッシュ。



(FDモデル) ¥648,000
(HDモデル) ¥798,000

大特価販売中!!

特価販売中

■キーボード	
アップル キーボード(J)	定価¥ 30,000
■周辺装置	
アップル 3.5ドライブ	定価¥ 76,000
CMS ハードディスク SD20	定価¥198,000
SCSI システムケーブル	定価¥ 10,000
イメージライタ(J)	定価¥ 79,800
システム ペリフェラル8 ケーブル	定価¥ 6,000
イメージライタ LQ(E)	定価¥266,000
レーザライタII SC	定価¥499,800
■ソフトウェア	
Microsoft BASICコンパイラ	定価¥ 38,000
マイクロソフト エクセル 1.02(J)	定価¥ 98,000
Microsoft Multiplan Mac	定価¥ 38,000

シスペック特価はお問い合わせ下さい。

プリンター

NEC	PC-PR201V2	¥298,000	特価¥198,000
	NM-9950II	¥245,000	特価¥128,000
	NM-9700	¥163,000	特価¥ 82,000
	PC-PR101TL2	¥ 83,800	特価¥ 54,800
エプソン	VP-135EX	¥100,000	シスペック特価
	VP-800(PC)	¥124,000	シスペック特価
	VP-1000(PC)	¥154,000	シスペック特価
	新VP-2000PC	¥158,000	シスペック特価
	新VP-900PC	¥112,800	シスペック特価
ブラザー	M-1724P	¥148,000	特価¥ 64,000
	M-1224P/X	¥ 99,800	特価¥ 54,000

ハンディスキャナー&イメージリーダー

特価販売中

オムロン	HS-10R	定価¥ 49,800
エプソン	GT-1000	定価¥ 79,800
エプソン	GT-100V	定価¥ 44,800
日エレ	NISCAN-105	定価¥ 29,800
エプソン	GT-4000	定価¥198,000

新モデム&通信ソフト

モデム GSM2400



2400bps全二重、ヘイズATコマンド対応、インテリジェントデータモデム。

2400ボーでこの価格!!

特価¥26,800

アイワ	PV-A1200MK III	特価¥19,800
	PV-A2400MNP5	シスペック特価
	PV-A2400MNP4	特価¥39,800
NEC	COMSTAR1212AT	特価¥19,800
	COMSTAR2424AT/4	特価¥39,800
	COMSTAR2424AT/5	特価¥59,800
オムロン	MD-1200A II	特価¥18,000
	MD-2400F(クラス5)	特価¥49,800

■ソフト

まいと~く	定価¥28,000	特価¥22,000
PARTY	定価¥24,000	特価¥18,000
CCT-98/II	定価¥15,000	特価¥11,500

ハードディスク

NEC PC9801/エプソンPC-286シリーズ用



特価販売中!

コンピュータ・リサーチ

CRC-MH4〈40MB・38ms〉	定価¥118,000
CRC-MH4H〈40MB・28ms〉	定価¥138,000
CRC-MH8〈80MB・24ms〉	定価¥238,000
■エプソンPC-286L/LE用	
CRC-MH4-L〈40MB・38ms〉	定価¥138,000
CRC-MH4H-L〈40MB・28ms〉	定価¥158,000
CRC-MH8-L〈80MB・24ms〉	定価¥258,000

NEC PC-9801シリーズ用

キャラベル CA-40LG〈40MB〉	定価¥138,000	特価¥ 99,800
キャラベル CA-80LG〈80MB〉	定価¥248,000	シスペック特価
ICM MC-20EX〈20MB〉	定価¥108,000	特価¥ 80,000
ICM MC-40S〈40MB〉	定価¥148,000	特価¥120,000
LOGITEC LHD-32NR〈20MB〉	定価¥138,000	特価¥ 78,000
LOGITEC LHD-34HR〈40MB〉	定価¥198,000	特価¥128,000
新キャラベル CA-44LG〈40MB〉		シスペック特価

PC-9801RA、RXシリーズ内蔵タイプHDD

キャラベル CA-42R〈20MB〉	定価¥148,000	特価¥115,000
日本テクサ RA-HC40〈40MB〉	定価¥138,000	特価¥115,000

※内蔵取付、チェック無料にていたします。

Apple Macintosh用

C&E ハイパーHD20MB〈20MB〉	定価¥108,000	特価¥100,000
C&E ハイパーHD40MB〈40MB〉	定価¥168,000	特価¥138,000

フロッピードライブ

3.5インチシングルドライブ	特価¥27,000
3.5インチデュアルドライブ	特価¥44,800
5インチシングルドライブ	特価¥39,800
5インチデュアルドライブ	特価¥52,800

コンピュータミュージック

DESKTOP MUSICSYSTEM ミュージくん	シスペック特価
Roland D-110(音源モジュール)	シスペック特価
Roland D-10(シンセサイザ)	シスペック特価

■ソフトウェア 特価販売中

ダイナウェア		カモンミュージック	
ブレリュード	定価¥110,000	RCD-PC98	定価¥43,000
バラード	定価¥ 47,000	RCM-PC98	定価¥43,000
コーラル		RCX-PC98	定価¥48,000
Reclict Plus Ve2.0	定価¥98,000	SCI-PC98	定価¥38,000

CADソフト&プロッター



特価販売中

オートデスク社 AUTOCAD GXIII	¥990,000
プラス PE-CAD II	¥220,000
TCS GENERIC CADレベル3	¥98,000

グラフテック

MP-4100	定価¥128,000
MP-4200	定価¥148,000
MP-4300	定価¥198,000
MP-4400	定価¥268,000

ローランド

DXY-1100	定価¥128,000
DXY-1200	定価¥158,000
DXY-1300	定価¥228,000
GRX-300(A1サイズ)	定価¥750,000
GRX-400(A0サイズ)	定価¥950,000

POP作成が思いのままに カッティングプロッター

●ローランド CAMM-1(サイズ500mm×450mm)	定価¥398,000
●ソフトプロ POP名人	定価¥280,000

SOFT WARE

テクノート	定価¥35,000	麗子	定価¥88,000
duet	定価¥70,000	シルエット	定価¥38,000
ノストラダムス	定価¥28,000	Z's staff KiD98 Ver2	定価¥28,000
エコロジーII	定価¥28,000	コテージュ	定価¥58,000
The GRAPH	定価¥35,000	CANDY3	定価¥50,000
MiFES98	定価¥38,000	Thindy	定価¥40,000
彩子	定価¥68,000	頭脳ワーキャド	定価¥58,000
花子 Ver2	定価¥58,000	テラIII世	定価¥32,000
MS-Quick C	定価¥20,000	チャートUP	定価¥55,000
MS-Quick Basic	定価¥20,000	ロータス1.2.3	定価¥98,000
Turbo C	定価¥19,800	マルチプラン3.1	定価¥68,000
一太郎 V.4	定価¥58,000	VP-planner	定価¥36,000
デスクUP	定価¥68,000	The CARD3	定価¥48,000
QUEENIII	定価¥72,000	The File	定価¥45,000
新松	定価¥58,000	画像アイリス	定価¥98,000
Z's wordJG	定価¥58,000	PI EXE	定価¥48,000

広告に載っている価格には消費税は含まれていません。

お申し込み……通信販売は

フリーダイヤル 0120 全国通信販売 ナンバーワン ツウシンハンバイ **0120-012488**

お問い合わせは…
東京03-257-0281代
名古屋052-263-1065代

通信販売部(トーンシステムズ)
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11(本店3F)

銀行振込
★富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステム

オクトで始まるパソコンワールド。

店頭にて、ゲームソフト・オール25%OFF!!

パソコンプラザ

オクト

案内図



店頭セール実施中

'89オクトで始まるパソコンワールド

☎03-730-6271

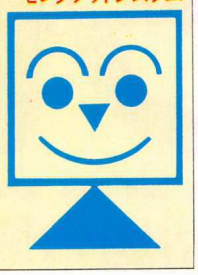
●営業時間 AM 11:00～9:00/日曜・祭日PM7:00

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 FAX 03-730-6273

全国通販 ●定休日：毎週火曜定休 祭日の場合は翌日になります

電話一本で、ハイ即納

オクト セレクテッドシステム



OCT-1 システム インフォメーション

- ▶全商品保証付(メーカー保証+当社保障1年)
- ▶超低金利ハッピークレジット(1回～60回)頭金ナシOK.!
- ▶冬のボーナス一括払いOK.! ボーナス2回払いOK.!!
- ▶配達日の指定OK.!(万全なサポート体制)
- ▶商品の組合せ自由.! オクトフリーダムシステム
- ▶店頭デモンストレーション実施中

オクト-1 蒲田

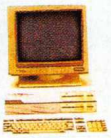
消費税なんかコワくない!!
イッキに行こう ウキウキセール実施中

OPEN

NEC PC-98シリーズ特選セットコーナー

PC-9801RX2

NEW



- ●PC-9801RX2
- ●シャープCU-14ED
- ●MD-2HD 10枚

(定価合計¥532,800)

特価¥320,000

PC-9801RA2

NEW



- ●PC-9801RA2
- ●シャープCU-14ED
- ●MD-2HD 10枚

(合計定価¥597,800)

特価¥398,000

PC-9801VM11



- ●PC-9801VM11
- ●シャープCU-14ED
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス+ゲーム

(定価合計¥427,800)

特価¥278,000

PC-9801UV11



- ●PC-9801 UV11
- ●シャープCU-14ED
- ●MF-2HD 5枚
- ●マウス+ゲーム

(定価合計¥364,800)

特価¥238,000

EPSON

PC-286VE/STD

推奨



- ●PC-286VE/STD
- ●シャープCU-14ED
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス+MS-DOS

(定価合計¥397,800)

特価¥243,000

PC-286US-STD

- ●PC-286US-STD
- ●シャープCU-14ED
- ●MF-2HD5枚
- ●マウス+MS-DOS

(定価合計¥537,800)

特価¥230,000

NEC PC-88シリーズ特選セットコーナー

PC-8801FE



- ●ジョイカード
- ●PC-8801FE
- ●CU-14BD
- ●MD-2D 10枚+ゲームパック

(定価合計¥193,800)

特価¥127,000

PC-8801 MA2



- ●ジョイカード
- ●PC-8801MA2
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲームパック

(定価合計¥232,800)

特価¥155,000

PC-88VA2



- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA2
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲーム

(定価合計¥362,800)

特価¥248,000

PC-88VA3



- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA3
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚+ゲーム

(定価合計¥463,800)

特価¥317,000

PC-8801セットでディスプレイ変更の場合

SHARP・

●NEC	PC-KD863S	¥42,000
●NEC	PC-KD854N	¥18,000
●NEC	PC-KD863G	¥60,000
●SHARP	CU-14CD	¥17,000
●NEC	PC-TV353	¥38,000
●NEC	PC-KD453N	¥57,000
●NEC	PC-KD853N	¥36,000

を加算して下さい。

88とセットで! 限定ディスプレイ

SHARP CU-14ED

定価¥79,800

- ●4050文字
- ●0.39mmドットピッチ
- ●アナログ
- ●ビデオアートボード

※88セットでディスプレイ変更の場合 +¥8,000

PC-98シリーズ/PC-286シリーズ組合セット=お買得情報

- ●PC-9801RX4+ CU-14ED+MD-2HD10枚 定価¥665,800 ……特価¥450,000
- ●PC-9801EX2+CU-14ED+MF-2HD5枚+マウス ……¥大特価 TEL下さい。
- ●PC-286VS-STD+CU-14ED+MD-2HD10枚 定価¥467,800 ……特価¥328,000
- ●PC-286VS-STD+CU-14ED+MD-2HD10枚+マウス・MS-DOS ……特価¥348,000

※ディスプレイ変更の場合.! 以下を加算して下さい。

●SHARP	CU-14ED	¥6,000	●EPSON	PC-286CD	¥11,000
●NEC	PC-TV353	¥34,000	●サンヨー	CMT-147H	¥4,000
●NEC	PC-TV453N	¥52,000	●NEC	PC-KD853N	¥38,000
●NEC	PC-TV854N	¥8,000	●NEC	N-5913L(G)	¥53,000

富士通 FM-TOWNS 発売記念フェアー!! (送料無料)

富士通 FM-TOWNS

NEW



①TOWNSモデル1

- ●本体
- ●カラーCRTディスプレイ
- ●キーボード
- ●システムソフトウェア

合計 ¥467,800

オクト大特価

②TOWNSモデル2

- ●本体
- ●カラーCRTディスプレイ
- ●キーボード
- ●システムソフトウェア

合計 ¥527,800

オクト大特価

※FM-TOWNSセットでお買い上げの方!!
(a)アフター・バーナー(ゲーム) (b)ジョイカード (c)MF-5HD5枚をプレゼント!!組合せ多数ありますのでお電話下さい。安い!!!

■本体セット:送料¥2,000 ※掲載の価格は 4/20現在ですので、まずは、お電話にてご確認ください。

■特に人気のある商品によっては、しばらくお待ち願うことがありますのでご了承下さい。

厳選された製品を、より安く、より早く、皆様のお手元に!!

広告掲載商品以外の製品も取扱っております。

※X68000セットお買上げの方には、ドラゴンスピリット(¥8,000)をプレゼント!!

X68000フェア　SHARP　X68000組合せセット!! キミはどれを選ぶ?　(送料無料)

X68000EXPERT

NEW EXPERT-HD

EXPERT
●CZ-602C(BK)
定価¥356,000

EXPERT-HD
●CZ-612C(BK)　定価¥466,000

X68000PRO

NEW PRO-HD

PRO
●CZ-652C(BK)
定価¥298,000

PRO-HD
●CZ-662C(BK)　定価¥408,000

X68000ACE



ご存知
ハイコスト
パフォーマンス機
FDモデル

ACE
●CZ-601C(GY)　定価¥319,800

X68000ACE-HD



20MB
ハードディスク
内蔵の
高性能機

ACE-HD
●CZ-611C(BK)　定価¥399,800

●頭金ナシ!!　●1回～60回クレジットOK!!
●組合せ自由、TEL下さい!!

●ディスプレイ組み合せ
①CZ-601D　②CZ-611D　③CZ-603D　④CU-21CD

X68000お買上げの方には、
●MD-2HD 10枚　●ドラゴンスピリッツ　プレゼント中!!

プリンター　ビッグセール実施中(ケーブル用紙付)送料¥1,000

NEC	●NM-9950II	(定価¥245,000)……	特価¥105,000
	●PC-PR101G	(定価¥138,000)……	特価¥ 85,000
	●PC-PR101TL2	(定価¥ 83,800)……	特価¥ 53,000
EPSON	●VP-900PC	(定価¥128,000)……	特価¥ 90,000
	●AP-550PC	(定価¥ 69,800)……	特価¥ 47,000
	●VP-800PC	(定価¥124,000)……	特価¥ 72,000
	●VP-1000PC	(定価¥154,000)……	特価¥ 85,000
	●AP-800PC	(定価¥ 99,800)……	特価¥ 69,000
	●HG-800PC	(定価¥198,000)……	特価¥123,000
	●HG-3000PC	(定価¥248,000)……	特価¥170,000
STAR	●CR-3415CL	(定価¥148,000)……	特価¥105,000
	●CR-3410CL	(定価¥108,000)……	特価¥ 76,000
	●CX-2410	(定価¥ 79,800)……	特価¥ 57,000
	●TX-24CL	(定価¥ 69,800)……	特価¥ 46,000
SHARP	●CZ-8PC4	(定価¥ 99,800)……	¥超特価
BROTHER	●M-1724P	(定価¥148,000)……	特価¥ 66,000
	●M-1224IIP/X	(定価¥ 79,800)……	特価¥ 53,000

ハードディスク・ビッグセール実施中(I/Fケーブル付)送料¥1,000

緑電子	●LITTLE B	(20M/65ms)定価¥128,500……	特価¥ 79,000
	●LITTLE B4	(40M/65ms)定価¥185,000……	特価¥117,000
	●びると 4	(40M内蔵) 定価¥138,000……	特価¥ 97,000
	●LITTLE B4N	(40M/28ms)定価¥148,000……	特価¥104,000
ICM	●MC-20EX	(20M/65ms)定価¥108,000……	特価¥ 80,000
	●SR-80	(80M) 定価¥198,000……	特価¥148,000
テクサ	●TRUST 45S	(45M/20ms)定価¥158,000……	特価¥109,000
	●TRUST 80S	(80M/18ms)定価¥198,000……	特価¥138,000
	●DASH 45S	(40M/20ms)定価¥158,000……	特価¥109,000
	●DASH 90S	(90M/18ms)定価¥218,000……	特価¥152,000
ITEC	●ITH 40	(40M/20ms)定価¥143,000……	特価¥118,000
	●IT-MJ4C	(40M/28ms)定価¥168,000……	特価¥109,000
ロジテック	●LHD-32NR	(20M/85ms)定価¥118,000……	特価¥ 80,000
	●LHD-34HR	(40M/35ms)定価¥198,000……	特価¥123,000
コンピュータリサーチ	●CRC-HD2A	(20M/65ms)定価¥ 88,800……	特価¥ 55,000

RAMディスク　(送料¥500)

メルコ		I・O DATA	
●LCE-1000	特価¥27,000	●PIO-9234G-1MF	特価¥26,000
●LCE-1500	特価¥36,000	●PIO-9234G-2MF	特価¥43,000
●LCE-2000	特価¥44,000	●PIO-9234G-4MF	特価¥78,000
●HCE-1500	特価¥39,000	●PIO-9X34P-2MF	特価¥51,000
●HCE-2000	特価¥48,000	●PIO-9X34P-4MF	特価¥92,000
●SC-2000MKII	特価¥54,000	●PIO-9834L-1MF	特価¥58,000
●SC-3000MKII	特価¥75,800	●PIO-9834L-2MF	特価¥98,000
●SC-4000MKII	特価¥96,000	●IOS-10Ver.2.2	特価¥ 3,500

OCT-1セレクテッドシステム

(厳選した製品の中から、OCT-1が特に自信をもってお勧めするシステムです。)

外付ドライブ(98/286用)送料¥1,000

緑電子	●LITTLE F	3.5HDシングル ¥28,800
	●LITTLE F2	3.5HDデュアル ¥42,000
SNE	●MINI3	3.5HDシングル ¥26,000
アイテック	●ITF-5F	5HDシングル ¥37,000
アクセル	●FDC-532Y	3.5HDデュアル ¥40,000
	●FDC-522Y	5HDデュアル ¥48,000

ハードディスク 人気商品!!

●CRC-MH4(40M/38ms)
定価¥118,000▶特価¥ 86,000

●SP-340II(40M28/28ms)
定価¥ ▶特価¥ 86,000

●MC-40S(40M/35ms)
定価¥149,000▶特価¥107,000

●TRUST40(40M/28ms)
内蔵タイプ(RA、RX、VM11)
定価¥138,000▶特価¥ 97,000

プリンター

エプソン
●VP-135EX/PC
PC対応24ピンドット漢字プリンター135桁
(定価¥100,000)
特価¥68,000

エプソン
●VP-2000PC
PC対応24ピンドット漢字プリンター135桁
(定価¥158,000)
特価 ¥超特価

推奨 パソコンデスク



キャスター付ですので、移動も自由自在。どんなパソコンにもフレキシブルに対応します。
定価¥22,800
1245(H)×614(W)×600(D)
(送料無料)
特価¥12,000

店頭ゲームソフトオール23%off!/ビジネスソフト20%より特価中

★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区浦田4-6-7
TEL:03-730-6271

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

クレジット
専用お申込用紙をお送り致します。ので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きは簡単です。

振込先
三菱銀行 蒲田支店 (当)No.0278691
富士銀行 久ヶ原支店 (当)NO.1824
株式会社 億人(オクト)

▶ソフトのご注文は、OCT-2にて取扱っておりますので、当誌上355Pをご覧下さい。

※掲載の価格は4/20現在ですので、まずは、お電話にてご確認ください。

ほしいものいっぱい お買いどくセール

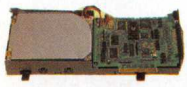
5/16〜6/15

掲載商品には消費税は含まれておりません。

ご注文お待ちしております。

ハードディスク

TEXA 内蔵型ハードディスクユニット



NEC純正ドライブ **RA-HC40**

標準価格￥138,000

パルス特価 **￥109,800**

メーカー	型番	シーク時間	定価	パルス特価
ICM	MC-20EX(L)	20MB-65ms	￥108,000	￥85,000
	MC-40S(L)	40MB-35ms	￥148,000	￥115,000
	SR-80	80MB	￥198,000	￥155,000
緑電子	リトルB	20MB-69ms	￥125,000	￥85,000
	リトルB4	40MB-28ms	￥188,000	￥129,800
	リトルB(FM)	30MB-40ms	￥160,000	￥110,000
ITEC	IT-MJ4	40MB-28ms	￥128,000	￥103,000
	ITH-40	40MB-28ms	￥168,000	￥119,800
	IT-MJ8	80MB-18ms	￥238,000	￥178,000
ロジテック	LHD-32NR	20MB-85ms	￥118,000	￥78,000
	LHD-32HR	20MB-35ms	￥158,000	￥105,000
	LHD-34HR	40MB-35ms	￥198,000	￥129,000
	LHD-34SR	40MB-25ms	￥248,000	￥160,000
EPSON	HDD-20R	20MB-68ms	￥128,000	￥85,000
	HDD-40R	40MB-28ms	￥218,000	￥135,000
コンピューターリサーチ	CRC-MH4	40MB-38ms	￥118,000	￥88,000
	CRC-MH8	80MB-24ms	￥238,000	￥178,000

外付ディスクドライブ



日本初のオートリバース・ディスクドライブ

NEW **FDC-58**

標準価格￥98,000

パルス特価 **￥65,000**

メーカー	型番	ドライブ数	定価	パルス特価
アクセル	FDC-57AUTO	5"1D	￥68,000	￥48,000
	FDC-55	5"1D	￥58,000	￥40,000
	FDC-56	5"2D	￥85,000	￥59,000
	FDC-356	3.5"2D	￥85,000	￥45,000
	FDC-357AUTO	3.5"1D	￥68,000	￥46,000
	FDC-358AUTO	3.5"2D	￥98,000	￥65,000
ロジテック	LFD-391R	3.5"1D	￥59,800	￥44,000
	LFD-382R	3.5"2D	￥69,800	￥52,000
	LFD-392R	3.5"2D	￥79,800	￥59,000
緑電子	リトルF	3.5"1D	￥39,800	￥29,800
	リトルF2	3.5"2D	￥59,800	￥44,000
PC-286専用I/Oエクスパンションボックス				
ロジテック	L10-230L	3スロット	￥79,800	￥60,000

ハンディイメージスキャナ

メーカー	型番	カラー/モノ	定価	パルス特価
シャープ	JX-100	カラー	￥89,800	￥72,000
EPSON	GT-1000	カラー	￥79,800	￥63,000
アクセル	SC-1	モノ	￥29,800	￥19,000
HAL	HWS-10G	モノ	￥34,800	￥24,800
	HIS-10	モノ	￥29,800	￥12,000
オムロン	HS-10R	モノ	￥49,800	￥35,800
	HS-7R	モノ	￥39,800	￥28,500

パソコンラック

シグマA・P・O **PW-833**

(620W×640D×1280H)

定価￥29,500



パルス特価 **￥16,800**

エニックス **ED-3000**

(614W×600D×1245H)

定価￥22,800



パルス特価 **￥13,800**

エニックス **ED-50**

(640W×700D×1260H)

定価￥29,800



パルス特価 **￥16,800**



NEC **PC-9801RL** モデル2/5

PC-98RLモデル2 ……￥735,000

JUM-1473A ……￥128,000

合計定価￥863,000

パルス特価￥619,800

PC-98RLモデル5 ……￥970,000

JUM-1473A ……￥128,000

合計定価￥1,098,000

パルス特価￥788,000



NEC **PC-9801 RA2/RA5**

PC-9801RA2 ……￥498,000

JUM-1473A ……￥128,000

合計定価￥626,000

パルス特価￥438,000

PC-9801RA5 ……￥736,000

JUM-1473A ……￥128,000

合計定価￥864,000

パルス特価￥629,800



NEC **PC-9801 RX2**

PC-9801RX2 ……￥398,000

CMT-147H(W) ……￥84,800

合計定価￥482,800

パルス特価￥347,000



NEC **PC-9801 RX4**

PC-9801RX4 ……￥566,000

CMT-147H(W) ……￥84,800

合計定価￥650,800

パルス特価￥469,000



NEC **PC-9801 VM11**

PC-9801VM11 ……￥328,000

CU-14CD ……￥84,800

合計定価￥412,800

パルス特価￥296,000



NEC **PC-9801 UX21**

PC-9801UX21 ……￥348,000

CU-14CD ……￥84,800

合計定価￥432,800

パルス特価￥309,000



NEC **PC-9801UV11**

PC-9801UV11 ……￥265,000

CMT-147L(W) ……￥79,800

合計定価￥344,800

パルス特価￥239,800



NEC ラップトップ **PC-9801LV22**

NEC **PC-9801CV21**

PC-9801LV22 ……￥378,000

MS-DOS ……￥18,000

合計定価￥396,000

パルス特価￥296,000

PC-9801CV21 ……￥355,000

MS-DOS ……￥18,000

合計定価￥373,000

パルス特価￥273,000



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ **PC-8801 FE**

PC-8801FE ……￥129,000

CMT-147L(W) ……￥79,800

合計定価￥208,800

パルス特価￥139,800



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ **PC-8801 MA2**

PC-8801MA2 ……￥168,000

CMT-147L(W) ……￥79,800

合計定価￥247,800

パルス特価￥169,800

全国通販

秋葉原は駅のそば!!

秋葉原優良販売店加盟

マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

ラジオ会館 5F

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

※表示価格は2/28現在のものです。変動しています。まずは、お電話を!!

●営業時間
AM10:00～PM7:30

ディスプレイは使って安心、メンテナンスの良い一流メーカーの商品をお選び下さい。

Victor ドットピッチ0.31



GD-V140
定価￥128,000(スタンド付)
パルス特価
￥79,800

三菱 ドットピッチ0.31



JUM-1473A
定価￥128,000
(NEC N-5913Lと同等品)
パルス特価
~~￥89,800~~

シャープ ドットピッチ0.31



CU-14CD
定価￥84,800
パルス特価
~~￥63,600~~

SANYO ドットピッチ0.31



CMT-147H(W)
定価￥84,800
パルス特価
~~￥63,600~~

エプソンPC-386 STD



PC-386-STD……￥598,000
JUM-1473A……￥128,000
合計定価￥726,000
パルス特価￥538,000

エプソンPC-286VS STD



PC-286VS-STD……￥388,000
JUM-1473A……￥128,000
合計定価￥516,000
パルス特価￥367,000

エプソンPC-286VE STD



PC-286VE……￥298,000
CMT-147H……￥84,800
合計定価￥382,800
パルス特価￥269,800

エプソンPC-286LS

80C286(12MHz)

発売予約受付中



PC-286LS-S……定価~~￥478,000~~
PC-286LS-H20……定価~~￥613,000~~
PC-286LS-H40……定価~~￥703,000~~
PC-286L-N……定価~~￥345,000~~
パルス特価￥218,000

富士通 FM TOWNS

限定セット



モデル2セット
モデル2本体＋Townsシステムソフトウェア＋カラーCRT14(ピッチ0.38)＋キーボード＋日本語MS-DOS V3.1(MS-DOSエミュレータ)＋Towns PAINT
合計定価￥538,000
記念セール価格￥448,000

SHARP X68000 EXPERT HD



CZ-612C……￥466,000
CZ-611D……￥145,000
合計定価￥611,000
新発売記念セール➡特価販売中!
TEL下さい。

ワープロ

メーカー	型番	定価	パルス特価
ナショナル	FW-U1P501ai	￥165,000	~~￥139,800~~
東芝	JWF-90HX	￥198,000	~~￥158,000~~
SONY	PJ-200	￥118,000	~~￥95,000~~
富士通	オアシス30AFIII	￥228,000	~~￥149,800~~
NEC	PWP-70HG	￥198,000	~~￥156,000~~
SANYO	SWP-360	￥148,000	~~￥115,000~~
EPSON	PWP-LQ	￥158,000	~~￥129,000~~
シャープ	WD-310F	￥148,000	~~￥118,000~~
シャープ	WD-652	￥198,000	~~￥169,000~~
富士通	オアシス30LX	￥198,000	~~￥155,000~~

他のメーカーもございます。TEL下さい。(送料￥1,000)

マイクロソフト

品名	定価	パルス特価
ターボパスカル	￥29,800	￥23,800
クイックC	￥20,000	￥15,900
オプティマイジングコンパ	￥98,000	￥77,000
フォートラン	￥80,000	￥63,000
マクロアセンブラ	￥40,000	￥32,000
クイックベーシック	￥20,000	￥16,000
ターボC	￥29,800	￥23,800
ファンクション98	￥24,800	￥19,800
サザンターボC	￥18,900	￥15,800

他のメーカーもございます。TEL下さい。
(送料無料)

プリンター

メーカー	型番	定価	パルス特価
NEC	NM-9950II	￥245,000	~~￥115,000~~
	PC-PR201G	￥158,000	~~￥105,000~~
	PC-PR201TH	￥145,000	~~￥89,800~~
	PC-PR101G	￥138,000	~~￥99,800~~
	PC-PR101TL2	￥83,800	~~￥58,000~~
EPSON	VP-1000PC	￥154,000	~~￥99,800~~
	VP-500PC	￥87,000	~~￥56,500~~
	AP-800PC	￥99,800	~~￥84,800~~
	AP-550PC	￥69,800	~~￥58,500~~
ブラザー	M-1224P/X	￥79,800	~~￥58,000~~
	M-1724P	￥148,000	~~￥68,000~~
スター	TX-24CL	￥69,800	~~￥52,000~~
	CR-3410CL	￥108,000	~~￥80,000~~
	CR-3415CL	￥148,000	~~￥109,000~~
	AR-2415	￥144,000	~~￥67,000~~
シャープ	IO-730	￥230,000	~~￥198,000~~

モデム

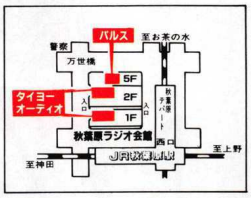
メーカー	型番	定価	パルス特価
AIWA	PV-A2400MNP5	￥54,800	~~￥41,500~~
	PV-A2400MNP	￥46,800	~~￥35,000~~
オムロン	MD-1200AII	￥24,800	~~￥17,500~~
	MD-2400B	￥49,800	~~￥36,000~~
	MD-2400F	￥59,800	~~￥43,000~~
NEC	1212AT	￥21,000	~~￥16,500~~
	2424AT4	￥50,000	~~￥39,000~~

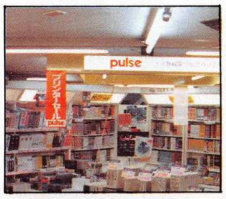
お申し込み・ご注文・お問い合わせは…

☎03-255-9786

FAX03-258-7423

●クレジットOK/頭金なし/●即日発送/●万全なサポート体制/





●ゲームソフト・ビジネスソフト20%OFFより～通販OK・送料無料
お問い合せ下さい。

※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

●超低金利クレジット/=パルス・ラクラク・クレジットをご利用下さい。
10回/4.5%、15回/7.5%、24回/10%

クレジット例

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48
利率(%)	1.5	2.0	3.0	4.5	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0

●振込先銀行口座

協和銀行神田支店当No.421724
三菱銀行秋葉原支店当No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK/)
①現金書留の場合/現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合/電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合/手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込み・銀行振込みです。(残金のみ手数料がかかります。) ※20才未満の方は保証人が必要です。

●セットの場合、梱包費は￥2,000です。単体の場合は￥1,000です。
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。
●航空便使用の際、送料はプラスして下さい。
●離島の場合は送料別になります。

パソコンフェア

5/31まで

COMPUTER INNOVATION

衝撃特価

電脳革新

**ターゲットは
最新鋭マシン!
OAクレジットで
軽々狙う!**



富士通:FM TOWNモデル2

音と絵とプログラムが同時に扱える
CD-ROM搭載の32ビット
ハイパーメディアマシン

CD-ROM1枚に
なんとFD540枚分の情報を収納

- 富士通:FMタウンズモデル2・FMTOWNS2S……標準価格 408,200円
- 富士通:ディスプレイ・FMTDP531……標準価格 89,800円
- 富士通:JISキーボード・FMTKB101……標準価格 20,000円
- 富士通:システムソフト・B276A010……標準価格 20,000円

標準価格合計 538,000円　現金セット特価 **448,000円**

●第一OAクレジット 頭金86,000円・1回目10,100円 実質年率10.50%

月々10,000円×35回

ボーナス月(加算)13,450円×6回(お支払総額508,800円)





エプソンPC-286VS STDセット

PC9801シリーズソフトを高速処理。

- エプソン:パソコン・PC286VS STD……標準価格 388,000円
- サンヨー:ディスプレイ・CMT147HW……標準価格 84,800円
- エプソン:プリンタ・VP800PC……標準価格 124,000円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円
- ジャストシステム:ワープロソフト・一太郎Ver.3……標準価格 58,000円

標準価格合計 692,800円　現金セット特価 **535,000円**

●第一OAクレジット 頭金85,000円・初回10,000円 実質年率10.50%

月々10,000円×35回

ボーナス月(加算)27,750円×6回(お支払総額611,500円)

★消費税導入で業務処理量が増大!!経営合理化にはパソコンは必需品!

消費税施行に伴い、平成2年9月までは、パソコン関連商品について、一括損金扱いができます。(限度160万円まで。1990年9月30日まで)

NEC PC-9801LV22

IMB3.5"FDD
2基搭載。
見やすい白黒液
晶ディスプレイ
採用。

標準価格
378,000円



エプソンPC-286LE

PC9801UV
シリーズの
豊富なソフトを
活用OK。

標準価格
368,000円



NEC PC-9801LS5

高速32ビット
CPU搭載
40MB3.5"
固定ディスク内蔵。

標準価格
866,000円



掲載の写真とセット内容が異なる場合がございます。セットされた商品のうち不要なものがございましたら取り除くことができます。

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801RX2 セット

ビジネスユースも高度に満たすエクセレント16ビット。

- NEC:パソコン・PC9801RX2……標準価格398,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD854N……標準価格 84,800円
- エプソン:プリンタ・VP1000PC……標準価格154,000円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円
- PCA:財務会計ソフトシステムB……標準価格148,000円

標準価格合計822,800円　現金セット特価 **633,000円**

●第一OAクレジット 頭金83,000円・初回11,800円 実質年率10.50%

月々10,000円×35回

ボーナス月(加算)45,000円×6回(お支払総額724,800円)



NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801VM11 セット

AIかな漢字変換も可能な日本語BASIC搭載。

- NEC:パソコン・PC9801VM11……標準価格326,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD854N……標準価格 84,800円
- スター:プリンタ・CR3415CL……標準価格146,000円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円
- ジャストシステム:図形プロセッサ・花子……標準価格 56,000円

標準価格合計659,800円　現金セット特価 **506,000円**



●第一OAクレジット 頭金67,800円・初回12,000円 実質年率12.00%

月々10,000円×29回

ボーナス月(加算)37,040円×5回(お支払総額555,000円)



パーソナル コンピュータ

エプソンPC-286VE STD セット

PC9801Vシリーズ互換機で一太郎Ver.3を使いこなす。

- エプソン:パソコン・PC286VESTD……標準価格298,000円
- エプソン:ディスプレイ・PC286CD2……標準価格 94,800円
- NEC:プリンタ・PCPR101TL2……標準価格 83,800円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円
- ジャストシステム:ワープロソフト一太郎Ver.3……標準価格 56,000円

標準価格合計572,600円　現金セット特価 **412,000円**

●第一OAクレジット 頭金82,000円・初回10,000円 実質年率12.00%

月々10,000円×29回

ボーナス月(加算)21,200円×5回(お支払総額468,000円)



NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801UV11 セット

一太郎Ver.3が威力を発揮する即戦力セット。

- NEC:パソコン・PC9801UV11……標準価格265,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD854N……標準価格 84,800円
- エプソン:プリンタ・AP550PC……標準価格 69,800円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円
- ジャストシステム:ワープロソフト一太郎Ver.3……標準価格 56,000円

標準価格合計515,600円　現金セット特価 **406,000円**

●第一OAクレジット 頭金56,000円・初回8,000円 実質年率10.50%

月々8,000円×35回

ボーナス月(加算)20,250円×6回(お支払総額465,500円)



NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-8801FE セット

テレビの入力端子に接続して使えるお手軽8ビット。

- NEC:パソコン・PC8801FE……標準価格129,000円
- NEC:ディスプレイ・PCKD854N……標準価格 84,800円
- エプソン:プリンタ・AP550PC……標準価格 69,800円
- シグマ:デスク・F3……標準価格 38,000円

標準価格合計321,600円　現金セット特価 **243,000円**



頼りになります。あなたのそばの第一家電。



C&Q あきはばらF6
03-253-7948
秋葉原ラジオ会館 6F

周辺機器とソフトの宝庫
プリンタ、ハードディスク、通信モデムなど周辺機器の品揃えが大充実。新作ソフトや話題のビジネスソフトのデモも随時行っています。

秋葉原本店6・7F
03-258-4101
万世橋交差点かど

だんぜん光る
ワープロの品揃え
ビックリプライスのお手軽ワープロから本格ビジネスワープロまで、ジックリ選べる品揃え。ビギナーにピッタリのパソコンも豊富に取り揃えています。

パソコンショップの常識を超えた品揃え
able 3・4F
C&Q パソコンCity
☎03-253-4191

C&Q しぶや
☎03-461-3121
渋谷区円山町5-2

立川店
☎0425-24-5611
立川市曙町2-18-17

DAC 柏
☎0471-64-8835
千葉県柏市柏1-2-31
カルチェファイブ2F

C&Q しんじゅく
☎03-346-2381
新宿区西新宿1-26-2
新宿野村ビルB2

大和店
☎0462-61-1700
大和市大和東2-5-10

DAC 学園都市
☎0298-51-8221
つくば市東新井32-6

西葛西店
☎03-686-7081

本八幡店
☎0473-77-8001

春日部店
☎048-737-2411

牛久店
☎0298-74-3991

厚木店
☎0462-21-6602

志津店
☎0434-62-3771

加須店
☎0480-61-2055

石岡店
☎02992-3-9616

平塚店
☎0463-35-1451

八日市場店
☎0479-73-3391

深谷店
☎0485-71-9951

下妻店
☎0296-44-4941

溝ノ口店
☎044-811-0792

成田店
☎0476-93-7041

熊谷店
☎0485-24-2117

下館店
☎0296-24-6213

武蔵小杉店
☎044-733-2295

君津店
☎0439-54-0111

小山店
☎0285-27-1391

前橋西店
☎0272-53-7181

藤沢店
☎0466-26-2893

土浦店
☎0298-22-6751

伊勢崎店
☎0270-25-7181

お求めやすさをさらに磨きました。
お求めやすさ 抜群 **第一OAクレジット**

低く低く抑えた金利で、長期のクレジットにも断然有利な第一OAクレジット。ご利用の分割金額は30万円～500万円までOK。お支払い回数も12回～60回までお選びいただけます。

- 30万円以下のお買物には「お支払いラクラク・クレジット」をご利用いただけます。お買上げ総額が3万円以上で、月々のお支払いが3千円以上ならばOK。お支払い回数は2回～30回まで自由です。
- 各種クレジットカードもご利用いただけます。(日本信販、JCB、VISA、UC、オリエントファイナンス、アメリカンエキスプレスカード他各種)

★オーディオ・ビデオ・パソコンに強い特典満載!!

オーディオ ビジュアル コンピュータ

AVCメイト募集!

店頭にてアンケートにお答えいただくだけの手軽さで…

入会無料

- 特典1 ●何本あってもまだ欲しい/オーディオ・ビデオ・テープ・フロッピーなど…たとえば3本まとめて、表示価格より5%OFF。 ※他の割引特典との併用は御容赦ください。一部特殊品、特価品も除きます。
- 特典2 ●愛機のパワーが、グレード・アップ…。オーディオ、ビデオ、パソコンの関連アクセサリーがさらに10%off。 ※キャンペーン対象品、特別価格品は除かせていただきます。
- 特典3 ●クーポン券でうれしいオトロキ…。マニア好みのプレミアムプレゼント。
- 特典4 ●新しい音の世界へ一番乗り/…。オーディオ・カセット・テープ無料でモニター。 ※モニター実施日はFM誌やDM等でお知らせします。
- 特典5 ●マニアなら見のがせない…。各種イベント優先ご招待/
- 特典6 ●セールや頒布会も敏感キャッチ/情報をいち早く。

第一家電ファミリーカード 会員募集中!



<主なカード特典>

- 第一家電の取扱い商品を販売価格から**さらに5%引き!**(但し、一部対象外の商品もございます)
- オーディオ・ビデオ・パソコンファンに有利な特典を満載した「AVCメイト」に自動入会/
- 全国30万店の日本信販加盟店でお支払いは**サインひとつ!**
- 日本信販のキャッシングサービスや、提携施設の**優待割引もOK!**

いいものを、いいサービスで

第一家電

表示価格には消費税(3%)が含まれておりません。お求めの際は消費税額をあわせてお支払いください。

うれしい!! 夏のボーナス一括払い 手数料(金利)無料 (7月支払い、ご利用下さい)

また また また 秋葉原で おなじみの

5/15〜6/20

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

特 報
中古パソコンの現金買取・下取りOK!!
(差額は低金利クレジットをご利用下さい。)

NEC

CU-14CD (シャープ・0.31mmピッチ、4050文字、アートホート対応)
(88シリーズお買上げの方に ジョイカードをプレゼントいたします。)

PC-88VA2/VA3/MA2/FE

(送料￥2,000)



Ⓐセット:PC-88VA3+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)+ゲーム ソフト12種 ……定価￥482,800▶特価¥330,000
Ⓑセット PC-88VA2+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)+ゲーム ソフト12種 ……定価￥382,800▶特価¥261,000
Ⓒセット:PC-8801MA2+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価￥252,800▶特価¥170,000
Ⓓセット:PC-8801FE+PC-KD854N+MD-2D(10枚)+ゲーム ソフト12種 ……定価￥213,800▶特価¥142,000

Ⓐ〜Ⓓのモニターを
①PC-KD863S(定価¥118,000)に変更の場合¥26,000を加算して下さい。
②PC-KD863G (定価¥138,000)に変更の場合 ¥40,000
③PC-KD853N (定価¥118,000)に変更の場合 ¥28,000
④PC-KD862 (定価¥ 99,800)に変更の場合 ¥18,000
⑤PC-TV353 (定価¥102,600)に変更の場合 ¥18,000
⑥PC-TV454 (定価¥128,300)に変更の場合 ¥35,000
⑦PC-TV455 (定価¥147,000)に変更の場合 ¥47,000
を加算して下さい。

●マウス(MKⅡ、SR以降のPC-88用) ……定価￥7,800▶特価¥4,500

お買得(台数10台限定)NEC日本語シリアルプリンタ
PC-PR101G
(80桁、24ドット)
(定価￥138,000)
➡特価¥69,000

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料￥1,000

Ⓐセット:PC-PR201H3(NEC) ……定価￥225,000▶特価¥156,000
Ⓑセット:PC-PR201V2(NEC) ……定価￥298,000▶特価¥198,000
Ⓒセット:PC-PR201G(NEC) ……定価￥158,000▶特価¥105,000
Ⓓセット: PC-PR101G2(NEC) ……定価￥138,000▶特価¥100,000
Ⓔセット: PC-PR101E2(NEC) ……定価￥ 89,800▶特価¥ 65,000
Ⓕセット:PC-PR101TL2(NEC)……定価￥ 83,800▶特価¥ 52,000
Ⓖセット:PC-PR201TH(NEC) ……定価￥145,000▶特価¥ 85,000
Ⓗセット:PC-PR406HS(NEC) ……定価￥138,000▶特価¥100,000
Ⓘセット:PC-PR406H(NEC) ……定価￥ 94,800▶特価¥ 54,000
Ⓙセット:PC-PR102TL3(NEC)……定価￥ 50,000▶特価¥ 38,000
Ⓚセット:NM-9950Ⅱ(NEC) ……定価￥245,000▶特価¥108,000
Ⓛセット:AP-550PCセット(エプソン) ……定価￥ 69,000▶特価¥ 47,000
Ⓜセット:AP-800PGセット(エプソン) ……定価￥ 99,800▶特価¥169,000
Ⓝセット:VP-135EX(エプソン) ……定価￥102,000▶特価¥ 69,000
Ⓞセット:VP-900(エプソン) ……定価￥128,000▶特価¥ 94,000
Ⓟセット:VP-2000(エプソン) ……定価￥158,000▶特価¥115,000
Ⓠセット:TX-24CL(スター) ……定価￥ 69,800▶特価¥ 47,000
Ⓡセット:CR-3415CL(スター) ……定価￥148,000▶特価¥105,000
Ⓢセット:CZ-8PC2(シャープ) ……定価￥ 69,800▶特価¥ 44,000
Ⓣセット:CZ-8PC3(シャープ) ……定価￥ 65,800▶
Ⓤセット:CZ-8PC4(シャープ) ……定価￥ 99,800▶ 特価 P&A超特価 お電話下さい。
Ⓥセット:FM-PR204B(富士通) ……定価￥ 80,000▶特価¥ 55,000

アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

送料￥2,000
RA2/RA5

NEC

送料1,000
PC-9801LX2…定価448,000…特価¥320,000
PC-9801LX4…定価588,000…特価¥420,000

PC-9801VM11/RX/EX/ES/UV/RA



Ⓐセット:PC-9801VM11+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥412,800▶超特価/価格はお電話下さい。
Ⓑセット:PC-9801RX2+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥482,800▶超特価/価格はお電話下さい。
Ⓒセット:PC-9801RX4+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥650,800▶特価¥446,000
Ⓓセット:PC-9801EX2+CU-14CD+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価￥432,800▶特価¥304,000
Ⓔセット:PC-9801ES2+CU-14CD+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価￥532,800▶特価¥375,000
Ⓕセット:PC-9801UV11+CU-14CD+マウス+MF-2HD(5枚)+ゲーム……定価￥349,800▶特価/価格はお電話下さい。
Ⓖセット:PC-9801RA2+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥582,800▶超特価/価格はお電話下さい。
Ⓗセット:PC-9801RA5+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥820,800▶特価¥573,000

EPSON PC-286 SERIES

Ⓐセット:PC-286VE-STD+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥382,800▶超特価/価格はお電話下さい。
Ⓑセット:PC-286VE-H20+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥507,800▶特価¥348,000
Ⓒセット:PC-286X-STD+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥352,800▶特価¥240,000
Ⓓセット:PC-286X-STD+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥522,800▶特価¥359,000
Ⓔセット:PC-286VS-STD+CU-14CD+マウス+MD-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥472,800▶特価¥336,000
Ⓕセット:PC-286VS-H20+CU-14CD+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥597,800▶特価¥420,000
Ⓖセット:PC-386-STD+CU-14CD+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥682,800▶特価¥485,000
Ⓗセット:PC-386-H20+CU-14CD+マウス+M-2HD(10枚)+ゲーム……定価￥807,800▶特価¥574,000

98シリーズ 286シリーズのモニターを
①PC-KD854N (定価￥ 84,800)に変更の場合 ¥
②PC-KD853N (定価￥118,000)に変更の場合 ¥26,000
③PC-TV353 (定価￥102,600)に変更の場合 ¥18,000
④PC-TV454 (定価￥128,300)に変更の場合 ¥36,000
⑤PC-TV455 (定価￥147,000)に変更の場合 ¥50,000
⑥N-5913L(G) (定価￥138,000)に変更の場合 ¥42,000
⑦PC-286CD (定価￥ 94,800)に変更の場合 ¥ 8,000
加算して下さい。

ラップトップ (ディスケット5枚サービス)

送料￥1,000

①PC-9801L×4(NEC)……定価￥588,000▶特価¥427,00
②PC-9801LS5(NEC)……定価￥866,000▶特価¥628,00
③PC-286LS-STD(エプソン)……定価￥478,000▶特価¥348,00
④PC-286LS-H20(エプソン)……定価￥613,000▶特価¥445,00

9801用サウンドボード

送料￥500

① PC-9801-26K……定価￥ 25,000▶特価¥ 21,00
② サウンドオーケストラ(ステレオ)……定価￥ 29,800▶特価¥ 19,00
3 FM-1(アクセル)……定価￥ 22,000▶特価¥ 14,00
4 FM-1+コンサート(アクセル)……定価￥ 29,800▶特価¥ 22,00
⑤ "GINGA"(SNE)……定価￥ 32,000▶特価¥ 21,00

●5月21日より営業時間変更、平日:AM10:00〜PM8:00
日祭:AM10:00〜PM7:00

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)
●本広告の掲載の商品の価格については、消費税は含まれておりません。4月1日以降より消費税が付加されますので、ご了承下さい。

P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
ご受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK.!TELください。

超低金利クレジットOK.!!1回～60回払いまでOK.!!

全国通販

★頭金なし.!
★即日発送

ACE-HD 限定品 送料無料.!!
●CZ-611C(本体)+CZ-611D(モニター)
…定価￥544,800▶P&A超特価TEL下さい.!
(ディスケット10枚、ゲームプレゼント)

ジョイスティック
XE-1PRO
定価￥9,500▶特価¥7,800

SHARP

(X-68000セットでお買上げの方に、ドラゴンスピリット￥8,800プレゼント致します)

X68000 EXPERT PRO

送料￥2,000

Ⓐセット:EXPERT(CZ-602C+CZ-602D)+M-2HD(10枚)+ゲーム
……定価￥455,800▶超特価(価格は、お電話下さい)

12回	?	24回	?	36回	?	48回	?	60回	?

Ⓑセット:EXPERT HD (CZ-612C+CZ-602D)+M-2HD(10枚)+ゲーム
……定価￥565,800▶超特価(価格は、お電話下さい)

12回	?	24回	?	36回	?	48回	?	60回	?

Ⓒセット:PRO(CZ-652C+CZ-602D)+M-2HD(10枚)+ゲーム
……定価￥397,800▶超特価(価格は、お電話下さい)

12回	?	24回	?	36回	?	48回	?	60回	?

Ⓓセット:PRO HD (CZ-662C+CZ-602D)+M-2HD(10枚)+ゲーム
……定価￥507,800▶超特価(価格は、お電話下さい)

12回	?	24回	?	36回	?	48回	?	60回	?

※Ⓐ～Ⓓのモニターを CZ-612D(￥119,800)、CZ-603D(￥84,800)CU-21CD(¥139,800)に変更の場合も、超特価で販売しております。TEL下さい。

X-1ターボZⅢ

Ⓐセット:X-1ターボZⅢ(CZ-888C+CZ-860D)+M-2HD(10枚)+ジョイナード+ゲーム3種 ……定価￥269,600▶超特価、価格はお電話下さい。

12回	?	24回	?	36回	?	48回		60回	?

X-1G/MODEL30 台数限定 (送料無料)

●家庭用のTVにつないで2人でゲームを楽しもう.!!
●CZ-822C(本体、色はブラック)
●AN-58C(RFコンバーター)
＋(・ジョイカード(2個)(2人で楽しもう) ・ディスケット(10枚) ・ゲーム3種)
P&A超特価 ¥29,000

X68000用ソフトコーナー

(送料1コ～5コまで￥500円)

s STAFF PRO68K Ver2.0(ツァイト)	定価￥ 58,000➡特価￥	40,600
TRACE68(キャスト)	定価￥ 68,000➡特価￥	50,300
CRONE(アンス・コンサルタンツ)	定価￥ 58,000➡特価￥	44,600
ニメキット(アンス・コンサルタンツ)	定価￥ 5,000➡特価￥	4,000
ラッツォ(ハミングバード)	定価￥ 19,800➡特価￥	15,800
68K(OH!BISINESS)	定価￥ 14,800➡特価￥	11,400
AMIKAZE(サムシング・グッド)	定価￥ 68,000➡特価￥	46,800
W&EI(イースト)	定価￥ 38,000➡特価￥	28,800
& Professional Pack(マイクロウェア ジャパン)	定価￥ 58,000➡特価￥	46,000
nal Ver3.2(エーエスピー)	定価￥ 38,000➡特価￥	30,000
ATA PRO68K CZ220BS	定価￥ 58,000➡特価￥	P&A特価
ARD PRO68K CZ226BS	定価￥ 29,800➡特価￥	TEL下さい。
compiler PRO68K CZ211LS	定価￥ 39,800➡特価￥	32,000
5-9/X68000 CZ219SS	定価￥ 29,800➡特価￥	23,000
68K CZ234LS	定価￥188,000➡特価￥	143,000
IE福袋V2.0 CZ224LS	定価￥ 9,900➡特価￥	8,000
OUND PRO68K CZ214MS	定価￥ 15,800➡特価￥	12,500
USIC PRO68K CZ213MS	定価￥ 15,800➡特価￥	15,000
mpling PRO68K CZ215MS	定価￥ 17,800➡特価￥	14,000
USIC Studio PRO68K CZ237MS	定価￥ 25,800➡特価￥	19,800
USIC PRO68K(MIDI) CZ247MS	定価￥ 28,800➡特価￥	22,000
w print Shop CZ221HS	定価￥ 19,800➡特価￥	P&A特価
mmunication CZ223CS	定価￥ 19,800➡特価￥	TEL下さい。

富士通 FM-TOWNS

★FM音源カード(MB-22459)(送料￥500)
定価￥18,000▶超特価¥11,500 (郵送料￥2,000)

アフターバーナーセットでお買い上げの方、ジョイカード、ディスケット(5枚)プレゼント。

FM-TOWNS発売記念セール!! セット超特価販売中

★モデル1セット▶￥478,000…▶超特価¥368,000
★モデル2セット▶￥538,000…▶超特価¥408,000

Ⓐセット:FM-TOWNS-1+FMT-DP531+キーボードシステム+ディスケット(5枚)
……定価￥467,800▶超特価 ¥355,000
Ⓑセット:FM-TOWNS-2+FMT-DP531+キーボード+システム+ディスケット(5枚)
……定価￥527,800▶超特価 ¥399,000

FM77AV40SX/20EX

●ジョイカードプレゼント

Ⓐセット:FM-77AV40SX+FMTV-155+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価￥316,000▶特価¥198,000
Ⓑセット:FM-77AV20EX+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種
……定価￥217,800▶特価¥113,000

P&A 特選パソコンラック(送料無料)



A 3段 ¥9,000　B 4段 ¥12,000　C 5段 ¥16,500

SHARP 周辺機器コーナー 送料￥1,000

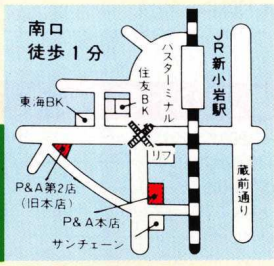
Ⓐ CZ-8BV2(カラーイメージボードII) ……定価￥39,800▶特価¥31,000
Ⓑ CZ-6VTI(カラーイメージユニット) ……定価￥69,800▶特価¥54,000
Ⓒ CZ-6EB1(拡張I Oボックス) ……定価￥88,000▶特価¥67,500
Ⓓ AN-160SP(スピーカーシステム) ……定価￥59,800▶特価¥46,000
Ⓔ CZ-6BE1A(IM RAM) ……定価￥38,000▶特価¥29,000
Ⓕ CZ-6BP1(数値演算) ……定価￥79,800▶特価¥61,000

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
【振込先】住友銀行 新小岩支店
当 No.263914 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
料率%	1.5	2.0	3.0	4.5	4.5	7.5	9.0	9.5	13	17	22



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A 株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目1番地19号
●営業時間AM10:00～PM8:00
日・祭AM10:00～PM7:00
☎03-651-0148(代) FAX. 03-651-0141

●現金書留及び銀行振込でお申し込みの方は、上記商品の料金に3%加算の上でお申し込み下さい。詳しくは、お電話でお問い合せ下さい。

ズバリご奉仕!! P&A 新年超特価ご奉仕セール!! 全国通販

5/15〜6/20 ★頭金なし ★即日発送 超低金利クレジット OK! 1〜60回払いOK

ハードディスク、(10F、ケーブル付) (送料¥1,000)



緑電子
LITTLE B
定価¥108,000
特価¥77,000



コンピュータリサーチ
CRC-MH4
定価¥118,000
特価¥90,000

20M	Ⓐ Littie B(緑電子)	定価¥108,000	特価¥ 77,000
	Ⓑ MC-20EX(アイシーエム)	定価¥128,000	特価¥ 82,000
	Ⓒ ITH-320S(アイテック)	定価¥125,000	特価¥ 75,000
40M	Ⓐ Littie B4(緑電子)	定価¥148,000	特価¥106,000
	Ⓑ ITH-40(アイテック)	定価¥168,000	特価¥109,000
	Ⓒ CRC-MH4(コンピュータリサーチ)	定価¥118,000	特価¥ 90,000
	Ⓓ ITH-MJ4(アイテック)	定価¥143,000	特価¥102,000
80M	Ⓐ SR-80(ICM)	定価¥198,000	特価¥148,000
	Ⓑ R8JR(ウインテク)	定価¥250,000	特価¥180,000

RAMディスク (送料¥500)

メルコ	HC-256	特価¥ 11,300
	EMA-2000	特価¥ 72,000
	EMJ-2000	特価¥ 61,000
	EMA-4000	特価¥113,000
	EMJ-4000	特価¥112,000
I/Oデータ	P10-9234G-0.5MG	特価¥ 19,500
	P10-9234G-1.5MG	特価¥ 37,000
	P10-9X34P-2MG	特価¥ 53,000
	P10-PC34E-2M	特価¥ 57,000
	P10-PC34E-4M	特価¥100,000
	10S-10EMS	特価¥ 4,000

周辺機器コーナー (送料¥1,000)



NEC
●PC-IN503G
定価¥145,000
特価¥106,000



EPSON
●GT-1000
定価¥79,800
特価¥58,000

Ⓐ PC-IN503G(NEC)	定価¥145,000	特価¥106,000
Ⓑ PC-IN505(NEC)	定価¥138,000	特価¥100,000
Ⓒ PC-IN506(NEC)	定価¥228,000	特価¥164,000
Ⓓ GT-4000(エプソン)	定価¥198,000	特価¥140,000
Ⓔ GT-1000(エプソン)	定価¥ 79,800	特価¥ 58,000
Ⓕ GT-100V(エプソン)	定価¥ 44,800	特価¥ 32,500
Ⓖ HS-7R(オムロン)	定価¥ 39,800	特価¥ 28,800
Ⓗ HS-10R(オムロン)	定価¥ 49,800	特価¥ 35,500
Ⓘ HWS-10G(HAL研)	定価¥ 34,800	特価¥ 25,000
Ⓙ HVS-10(HAL研)	定価¥ 29,800	特価¥ 21,500
Ⓚ JX-100(シャープ)	定価¥ 89,800	特価¥ 69,000
Ⓛ JX-200(シャープ)	定価¥198,000	特価¥150,000
Ⓜ 10-730(シャープ)	定価¥230,000	特価¥175,000
Ⓝ 10-735(シャープ)	定価¥248,000	特価¥190,000
Ⓞ 1212AT(NEC)	定価¥ 21,000	特価¥ 16,000
Ⓟ 2424AT/4(NEC)	定価¥ 50,000	特価¥ 37,000
Ⓠ 2424AT/5(NEC)	定価¥ 66,000	特価¥ 49,000
Ⓡ MD-2400B(オムロン)	定価¥ 49,800	特価¥ 36,000
Ⓢ MD-2400F(オムロン)	定価¥ 59,800	特価¥ 42,000
Ⓣ PV-A2400MNP4(アイワ)	定価¥ 46,800	特価¥ 35,000
Ⓤ PV-A24MNP5(アイワ)	定価¥ 54,800	特価¥ 41,000
Ⓥ メディアグラフ10(NEC)	定価¥ 49,800	特価¥ 37,000
Ⓦ DXY-1200(ローランド)	定価¥158,000	特価¥119,000
Ⓧ DXY-1300(ローランド)	定価¥228,000	特価¥172,000
Ⓨ ミュージくん(ローランド)	定価¥ 99,800	特価¥ 82,000

通信ソフト&FAXアダプタ

●FF-P4800(アイワ)	定価¥ 98,000	特価¥ 75,000
●FR-1000(エプソン)	定価¥ 59,800	特価¥ 46,000
●CRC-FAX(Cリサーチ)	定価¥ 62,000	特価¥ 48,000
●まいとーく	定価¥ 28,000	特価¥ 21,500
●ベルサリンク	定価¥ 19,800	特価¥ 15,000
●パーティ	定価¥ 24,000	特価¥ 18,000

ワープロ (送料¥1,000)

Ⓐ NEC:文豪7HG	定価¥198,000	特価¥135,000
Ⓑ NEC:文豪5HG	定価¥148,000	特価¥100,000
Ⓒ 富士通:オアシス30AFIII	定価¥228,000	特価¥153,000
Ⓓ 富士通:オアシス30LX	定価¥198,000	特価¥136,000
Ⓔ ナショナル UIP-501AI	定価¥165,000	特価¥122,000
Ⓕ サンヨー:SWP-360	定価¥148,000	特価¥106,000
Ⓖ キャノン:a-3スーパーII	定価¥148,000	特価¥105,000
Ⓗ キャノン:a-335	定価¥218,000	特価¥153,000
Ⓘ 東芝:RUPO90HX	定価¥198,000	特価¥136,000
Ⓙ 東芝:RUPO90FX	定価¥168,000	特価¥117,000

ソフトコーナー ※リフト送料1コ〜10コまで¥700

〈ワープロソフト〉

●一太郎Ver3(UP DATE付)	定価¥ 58,000	特価¥ 38,000
●新松	定価¥ 58,000	特価¥ 39,000
●P1 EXE	定価¥ 48,000	特価¥ 35,000
●Rydeen(電神)	定価¥ 49,800	特価¥ 38,000
●メッツライト	定価¥ 39,800	特価¥ 30,000
●毛筆わーぷろJr	定価¥ 33,000	特価¥ 25,000
●遊・名人Ver2	定価¥ 34,000	特価¥ 25,500
●コラージュ	定価¥ 58,000	特価¥ 44,000
●QueenIII	定価¥ 58,000	特価¥ 44,000
●P1	定価¥ 40,000	特価¥ 28,000
●Shogun2	定価¥ 34,800	特価¥ 24,500
●ユーカラVA	定価¥ 36,000	特価¥ 24,500
●ユーカラart	定価¥ 30,000	特価¥ 20,500

〈データベース〉

●オンタイム	定価¥ 98,000	特価¥ 69,000
●桐Ver2	定価¥ 98,000	特価¥ 72,000
●R:BASELITE	定価¥ 68,000	特価¥ 51,000
●ザ・カード3	定価¥ 48,000	特価¥ 36,000
●隼	定価¥ 39,800	特価¥ 30,000
●竜馬	定価¥ 68,000	特価¥ 52,000
●1-2-3 card	定価¥ 32,000	特価¥ 23,900
●Ninja3	定価¥ 39,800	特価¥ 28,000
●Let'sガイリス2.0	定価¥ 42,000	特価¥ 29,000

〈グラフィック他〉

●花子	定価¥ 58,000	特価¥ 39,000
●Z's STAFF KID98	定価¥ 28,000	特価¥ 21,000
● 〃 KIDVA	定価¥ 28,000	特価¥ 21,000
● 〃 KID88	定価¥ 28,000	特価¥ 21,000
●シルエット	定価¥ 38,000	特価¥ 30,000

〈株式ソフト〉

●らくらく兜町	定価¥ 30,000	特価¥ 22,500
●株式管理V2	定価¥ 54,000	特価¥ 41,000

〈表計算〉

●MLILTIPLAN V3.1	定価¥ 68,000	特価¥ 48,800
●LOTUS 1-2-3	定価¥ 98,000	特価¥ 63,000
●メッツスタッフ	定価¥ 78,000	特価¥ 58,000
●VP-Planner	定価¥ 36,000	特価¥ 27,000
●テト3PC	定価¥ 68,000	特価¥ 50,000
●Typhoon	定価¥ 68,000	特価¥ 50,000

〈その他〉

●Ninjaプリント	定価¥119,800	特価¥ 15,000
●言図	定価¥ 25,000	特価¥ 19,000
●PCR-SWAN	定価¥ 58,000	特価¥ 43,000
●1-2-3 システム手帳	定価¥ 9,800	特価¥ 7,400
●ユーカラチャート	定価¥ 24,000	特価¥ 17,500
●The GRAPH	定価¥ 35,000	特価¥ 26,500
●MS-DOS3.3	定価¥ 18,000	特価¥ 13,700
●TURBO C(MSA)	定価¥ 19,500	特価¥ 14,500

HDDユーティリティソフト

Ⓐ 全略ハードディスク殿	定価¥ 18,000	特価¥ 14,300
Ⓑ れっど	定価¥ 14,800	特価¥ 11,500
Ⓒ ハードディスクに転送ルンです	定価¥ 16,800	特価¥ 13,500

中古パソコンはP&Aにおまかせ!!

中古その場で高価現金買取り 下取り高価OK!!

電話一本ですぐ買える!
03-651-1884

■まずはお電話下さい。■下取り・買取りで、お急ぎの方は、直接当社に来店、または宅急便にてお送り下さい。

☎03-651-1884
FAX.03-651-0141

買取り価格……完動品・箱/マニュアル/付属品付の価格です。
中古販売……3ヶ月保証付

- 最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合せください。
- 買い取りのみ、または、中古品どうしの交換も致します。詳しくは電話にて、お問い合せ下さい。
- 価格は変動する場合もございますので、ご注文の際には必ず在庫をご確認下さい。
- 本商品の掲載の商品の価格については、消費税は、含まれておりません。
- 4月1日以降より消費税が加算されますので、ご了承下さい。



NEC
PC-9801RX2
PC-KD854N
¥293,000



PC-8801FA
PC-KD855
¥120,000



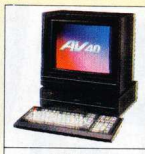
PC-8801FH30
CU-14AG2
¥100,000

NEW

PC-88VA
KD854
¥168,000



CZ-601C(B)
CZ-602D(B)(新品)
¥265,000



富士通セット
FM-77AV40
FMTV-154
¥95,000



SHARP
X68000セット
CZ-600C
CZ-600D
¥238,000

パソコン本体　今月の特選品

- PC-9801VX21 ▶¥225,000
- PC-9801UX21 ▶¥195,000
- PC-9801VF2 ▶¥ 98,000
- PC-9801UV2 ▶¥130,000
- PC-8801MH ▶¥ 75,000
- PC-8801FA ▶¥ 83,000
- PC-8801MR ▶¥ 65,000
- PC-8801MA ▶¥ 93,000
- PC-286V-STD ▶¥158,000

- CZ-870C ▶¥ 68,000
- CZ-880C ▶¥ 75,000
- CZ-881C ▶¥ 82,000
- CZ-600C ▶¥168,000
- FM-AV20 ▶¥ 49,000
- FM-AV40EX ▶¥ 79,000

プリンター　今月の特選品

- PC-PR101TL ▶¥ 38,000
- PC-PR101TL2 ▶¥ 43,000
- PC-PR406 ▶¥ 28,000

- PC-PR201 ▶¥38,000
- NM-9700 ▶¥65,000
- VP-130K ▶¥38,000
- TR-24CL ▶¥25,000

ディスプレイ　今月の特選品

- PC-KD854 ▶¥42,000
- PC-KD862 ▶¥53,000
- PC-KD863 ▶¥63,000
- PC-KD551S ▶¥28,000
- PC-TV352 ▶¥53,000

中古下取交換差額表

LD ＼ NEW	PC9801 RX2	RA2	VM11	UX21	UV11	PC286 VE-STD	VS-STD	US-STD	X68000 PRO	EXPERT	FM Tonnig モデル1	モデル2
PC-9801 VX21	76,000	148,000	33,000	78,000	−10,000	0	81,000	−11,000	24,000	66,000	46,000	88,000
VM21	121,000	193,000	78,000	123,000	35,000	45,000	126,000	34,000	69,000	111,000	91,000	133,000
VX2	114,000	186,000	71,000	116,000	28,000	38,000	119,000	27 ,000	62,000	104,000	84,000	126,000
VM2	141,000	213,000	98,000	143,000	55,000	65,000	149,000	57,000	92,000	134,000	114,000	156,000
UX21	111,000	183,000	68,000	−000	25,000	35,000	116,000	24,000	59,000	101,000	81,000	123,000
UV21	159,000	231,000	116,000	161,000	73,000	83,000	164,000	72,000	107,000	149,000	129,000	171,000
UV2	169,000	241,000	126,000	171,000	83,000	93,000	174,000	82,000	117,000	159,000	139,000	181,000
VF2	196,000	268,000	153,000	198,000	110,000	120,000	201,000	109,000	144,000	186,000	166,000	208,000
PC - 286V-STD	148,000	220,000	105,000	150,000	62,000	72,000	153,000	61,000	96,000	138,000	118,000	160,000
36U-STD	159,000	231,000	116,000	161,000	73,000	83,000	164,000	72,000	107,000	149,000	129,000	171,000
PC-8801 VA	166,000	238,000	123,000	168,000	80,000	90,000	171,000	79,000	114,000	156,000	136,000	178,000
MA	191,000	263,000	148,000	193,000	105,000	115,000	196,000	104,000	139,000	181,000	161,000	203,000
FA	198,000	270,000	155,000	200,000	112,000	122,000	203,000	111,000	146,000	188,000	168,000	210,000
MH	208,000	280,000	165,000	210,000	122,000	132,000	213,000	121,000	156,000	198,000	178,000	220,000
FH30	211,000	283,000	168,000	213,000	125,000	135,000	216,000	124,000	159,000	201,000	181,000	223,000
MR	216,000	288,000	173,000	218,000	130,000	140,000	221,000	129,000	164,000	206,000	186,000	228,000
FR30	218,000	290,000	175,000	220,000	132,000	142,000	223,000	131,000	166,000	208,000	188,000	230,000
SR30	218,000	290,000	175,000	220,000	132,000	142,000	223,000	131,000	166,000	208,000	188,000	230,000
CZ600C	131,000	203,000	88,000	133,000	45,000	55,000	136,000	44,000	79,000	121,000	101,000	143,000
CZ601C	116,000	188,000	73,000	118,000	30,000	40,000	121,000	29,000	64,000	106,000	86,000	128,000

●現金書留及び銀行振込でお申し込みの方は、上記商品の料金に3%加算の上でお申し込み下さい。詳しくは、お電話でお問い合せ下さい。

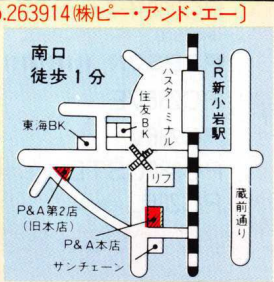
- 下取の場合……価格は常に変動していますので査定額を電話で確認して下さい。(差額は、P&A超低金利クレジットをご利用下さい。)
- 買取の場合……現品が着き次第、2日以内に高価買取金額を連絡し、振込み、又は書留でお送り致します。
- 近効の方はP&A本店に直接お持ち下さい。即金にて¥1,000,000までお支払いさせていただきます。

アフターサービス万全
全商品保証付　専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

〔振込先：住友銀行 新小岩支店(当)No.263914(株)ピー・アンド・エー〕

超低金利クレジット率

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率%	1.5	2.0	3.0	4.5	4.5	7.5	9.0	9.5	13	17	22



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A
株式会社ピー・アンド・エー
〒124東京都葛飾区新小岩2丁目1番地19号
☎03-651-0148 (代) FAX.03-651-0141

●営業時間AM10:00～PM8:00
日・祭AM10:00～PM7:00

●定休日/毎週水曜日＝第3水曜・木曜は連休とさせていただきます。(祭日の場合は翌日になります)

FLEX

中古パソコン7年の実績

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。



中古はやっぱ専門店

新品価格より40%~80%引き!!

16ビットパソコン

■NEC

PC9801VX41 (20MB内蔵)	¥318,000
PC9801VX4 (20MB内蔵)	¥279,000
PC9801VM4 (640KB、20MB内蔵)	¥248,000
PC9801VX21	¥238,000
PC9801VX2	¥228,000
PC9801VM21	¥218,000
PC9801LV21	¥198,000
PC9801CV21	¥238,000
PC9801VM2 (640KB)	¥198,000
PC9801M2 (640KB)	¥138,000
PC9801E (640KB、8インチ、マウス1/F、第2水準付)	¥88,000
PC9801E (384K付)	¥78,000
PC9801F2 (640KB付)	¥88,000

■EPSON

PC286VE	¥198,000
PC286V	¥178,000
PC286USTD	¥158,000
PC286L (白液晶)	¥198,000

■東芝

J3100GT (20MB内蔵)	¥348,000
J3100SL (10MB内蔵)	¥198,000

業務パソコン

■富士通

F9450シグマMKII (40MB内蔵、カラーCRT、G4プリンタソフト付)	¥748,000
F9450シグマSET (20MB内蔵、カラーCRT、L3プリンタ付)	¥498,000
F9450LTMKII (40MB内蔵、テンキー付)	¥398,000

■NEC

N5200/07SET (20MB内蔵、8インチ×2、カラーCRT、日本語ページプリンタ付)	¥798,000
N5200/05MKIISET (20MB内蔵、カラーCRT、768KRAM、グラフィック付、プリンタ付)	¥498,000
N5200/05MKIISET (20MB内蔵、グリーンCRT、プリンタ付)	¥478,000
N5200/05MKIISET (5インチ×2、グリーンCRT、熱転写プリンタ付)	¥298,000
N5200/03SET (カラーCRT、3.5インチ×1、20MBHD、プリンタ付)	¥498,000

■IBM

5540K08 SET (20MB内蔵、カラーCRT、5577付)	¥898,000

6カ月無料保証

5550G08SET (20MB内蔵)	¥598,000
5540SET (10MB内蔵、640K、プリンタ付)	¥398,000
5550B03SET (3ドライブ、512KB、プリンタ付)	¥258,000
5550B03 SET (3ドライブ、CRT、キーボード付)	¥198,000

オフコン

●N8VS SET

本体	701053
カラーCRT	7826-12
キーボード	9825-51
プリンタ	7882-15
FDD	7707-08
HD	7719-12

¥598,000

各種周辺機器

■EPSON

HG2550 (カットシートフィーダ付)	¥158,000
HG2500 (カットシートフィーダ付)	¥148,000
VP130K (カットシートフィーダ付)	¥58,000
AP80K	¥29,000
UP130K (第2水準付)	¥58,000

催 ¥得得!!

中古 新品

ビジネスパソコン
N5200シリーズ
9450シリーズ
IBM5550シリーズ

ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。

驚愕の一撃 安!

頭金0円60回払 OK!

■ブラザー
HR35 (デイジーホイールプリンタ) ¥ 68,000
■NEC
PCPR201H (トラクター付) ¥ 78,000
NM9900 (第2水準付) ¥ 68,000
■東芝
J3100用プリンタ ¥ 68,000

下取OK!

リース取扱中!!
パソコン・ワープロ 30万円より

FLEX MEMBERS CARD
ご購入の方は自動的に会員になれます(無料)。
6ヵ月保証、会員特価等、お得な特典が受けられます。

ソフト開発受付中

パソコンによる業務ソフト・通信によるネットワークシステム等のソフト開発を受付しております。
お気軽にご相談下さい。

新品特価!! 予約受付中!

新品
PC286LS
STD ¥478,000
H20 ¥613,000
H40 ¥703,000



提案 新中コンビセットがお買得!!

PC9801VX21(中古) ¥433,000
CU-14AD(新品) ¥ 84,800
エプソンVP135K(中古) ¥154,000
フルセットで ¥671,800が なんと ¥384,000

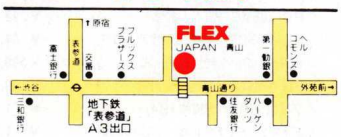


43%OFF!!

グループ中古在庫200台!!

FLEX JAPAN 青山
日本ビジネステレビジョン株式会社
フレックス・ジャパン事業部
〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F
☎03-470-1401(日曜定休)
FAX:03(470)3282

■FAXによる買取り見積り受付中!



全国のFLEXコンポート

FLEX 長岡店	年中無休 0258-36-9135 長岡市本町1-2-3	FLEX 仙台店	定休日:日曜日 0222-52-3921 仙台市岩切字蒲蒲沢南16-1
FLEX 新潟店	年中無休 0252-41-1398 新潟市花園町1-4-8	FLEX 秋田店	定休日:水曜日 0188-34-4987 秋田市中通4-17-12
FLEX 四日市店	定休日:木曜日 0593-53-7503 四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F	FLEX 上越店	年中無休 0255-25-8032 上越市大字木田1310木田中央ビル101
		FLEX 尼崎店	定休日:火曜日 06-416-4416 尼崎市七松町1-3-24

営業マン募集!(30歳迄)
経験者優遇 担当:原田・斉藤

蒲田西口 パソコン専門店 Freetime（マイコンショップ） 即納自信有

店頭販売のみ ディスケット

	5"2HD	3.5"2HD
マクセル	¥1,190	¥4,000
3M	¥1,050	¥3,700
TDK	¥1,150	¥3,800
フジ・カラー	¥1,180	¥3,750
ノーブランド	¥ 610	¥1,750

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911

オンライン価格情報03-736-7902（規格300/1200ボー自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=freetime）

03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

表示価格は全商品予想です。実際の価格は異なる場合があります

PC-386

- PC-386-STD（本体）……¥598,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- BJ-130J（48ピンバブルジェットプリンタ）…¥198,000
- RE-80（テクノジャパン・80Mハード）……¥175,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900

合計……¥1,059,890

★組合せ例#601
大特価 ¥828,000

第1回お支払金	¥ 30,460×1	¥ 20,140×1
第2回以降	¥ 29,400×23	¥ 19,300×35
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6
総支払額	¥906,660	¥935,640

- PC-386-STD（本体）……¥598,000
- CU-14CD（14吋アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- CR-3415CL（スター・15吋・カラー）……¥148,000
- CR-3415CL用シートフィーダ……¥ 30,000
- SR-80（80Mハードディスク）……¥198,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900

合計……¥1,062,890

★組合せ例#602
大特価 ¥808,000

第1回お支払金	¥ 22,460×1	¥ 17,040×1
第2回以降	¥ 20,100×23	¥ 13,600×35
ボーナス加算額	¥100,000×4	¥ 70,000×6
総支払額	¥884,760	¥913,040

PC-286VS

- PC-286VS-STD（本体）……¥388,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- BJ-130J（48ピンバブルジェットプリンタ）…¥198,000
- RE-80（テクノジャパン・80Mハード）……¥175,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900

合計……¥849,890

★組合せ例#605
大特価 ¥642,000

第1回お支払金	¥ 23,190×1	¥ 16,960×1
第2回以降	¥ 22,600×23	¥ 15,100×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥702,990	¥725,460

- PC-286VS-STD（本体）……¥388,000
- CU-14CD（14吋アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- VP-2000PC（エプソン・15吋カラー）……¥158,000
- VP-2000PC用シートフィーダ……¥ 30,000
- DASH90S（日本テクサ・内蔵用90Mハード）・¥218,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900

合計……¥882,890

★組合せ例#606
大特価 ¥628,000

第1回お支払金	¥ 20,760×1	¥ 14,640×1
第2回以降	¥ 20,300×23	¥ 13,000×35
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 40,000×6
総支払額	¥687,660	¥709,640

PC-286VE

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190

合計……¥383,990

★組合せ例#609
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 7,205×1	¥ 8,170×1
第2回以降	¥ 6,800×23	¥ 4,700×35
ボーナス加算額	¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	¥283,605	¥292,670

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- AP-800PC（10吋・48ピン・カラー）……¥ 99,800
- プリンタ用紙（500枚・A4）……¥ 1,050
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190

合計……¥484,840

★組合せ例#611
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 10,230×1	¥ 8,420×1
第2回以降	¥ 8,500×23	¥ 5,400×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥365,730	¥377,420

PC-9801RA2

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- 送料2個口……¥ 2,000

合計……¥585,990

★組合せ例#603
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 11,720×1	¥ 10,080×1
第2回以降	¥ 10,600×23	¥ 8,000×35
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥455,520	¥470,080

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- CU-14CD（14吋アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- VP-2000PC（エプソン・15吋カラー）……¥158,000
- VP-2000PC用シートフィーダ……¥ 30,000
- SR-80（80Mハードディスク）……¥198,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900
- 送料6個口……¥ 6,000

合計……¥978,890

★組合せ例#604
大特価 ¥729,000

第1回お支払金	¥ 20,555×1	¥ 16,270×1
第2回以降	¥ 19,900×23	¥ 14,500×35
ボーナス加算額	¥ 80,000×4	¥ 50,000×6
総支払額	¥798,255	¥823,770

PC-9801RX2

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- N5913L（アナログ・0.31mm）……¥138,000
- LBP-B406・98仕様（キャノン・ページB4/A4）¥598,000
- TRUST40（日本テクサ・内蔵用40Mハード）…¥138,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- プリンタ用紙（500枚・B4）……¥ 1,400
- 送料6個口……¥ 6,000

合計……¥1,280,590

★組合せ例#607
大特価 ¥904,000

第1回お支払金	¥ 46,380×1	¥ 26,380×1
第2回以降	¥ 45,300×11	¥ 24,500×23
ボーナス加算額	¥200,000×2	¥100,000×4
総支払額	¥944,680	¥989,880

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- PC-KD854N（アナログ・0.39mm）……¥ 84,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190
- 送料2個口……¥ 2,000

合計……¥485,990

★組合せ例#608
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 9,680×1	¥ 9,220×1
第2回以降	¥ 9,000×23	¥ 5,700×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥376,680	¥388,720

PC-286VE

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- CU-14CD（シャープ14吋アナログ）……¥ 84,800
- M-1724P（プラザー・15吋）……¥148,000
- DASH45S（日本テクサ・内蔵用45Mハード）・¥158,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 2,900
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190

合計……¥692,890

★組合せ例#610
大特価 ¥422,000

第1回お支払金	¥ 14,590×1	¥ 9,860×1
第2回以降	¥ 12,500×23	¥ 8,200×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥462,090	¥476,860

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- CU-14CD（シャープ14吋アナログ）……¥ 84,800
- LBP-B406・98仕様（キャノン・ページB4/A4）¥598,000
- SR-80（ICM・80Mハード）……¥198,000
- プリンタ用紙（500枚・B4）……¥ 1,400
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 1,190

合計……¥1,181,390

★組合せ例#612
大特価 ¥834,000

第1回お支払金	¥ 23,330×1	¥ 14,920×1
第2回以降	¥ 21,300×23	¥ 14,500×35
ボーナス加算額	¥100,000×4	¥ 70,000×6
総支払額	¥913,230	¥942,420

PC-286L

- PC-286LS-STD(本体)……¥478,000
- PIO-9X34P-2MG(ラムボード)……¥ 69,000
- M-1724P(プラザー・15吋)……¥148,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 2,900
- 合計……¥701,900

★組合せ例#613
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 17,205×1	¥ 11,770×1
第2回以降	¥ 15,100×23	¥ 11,700×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	¥524,505	¥541,270

- PC-286LE-H40(本体)……¥593,000
- CU-14CD(シャープ14吋アナログ)……¥ 84,800
- BJ-130J(48ピンバブルジェットプリンタ)…¥198,000
- プリンタ用紙(500枚・B4)……¥ 1,400
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 合計……¥881,200

★組合せ例#614
大特価¥674,000

第1回お支払金	¥ 17,830×1	¥ 13,120×1
第2回以降	¥ 17,400×23	¥ 11,100×35
ボーナス加算額	¥ 80,000×4	¥ 60,000×6
総支払額	¥738,030	¥761,620

PC-9801LS

- PC-9801LS5(本体)……¥866,000
- BJ-130J(48ピンバブルジェットプリンタ)…¥198,000
- BJ-130J用トラクタ……¥ 10,000
- PI EXE(ワープロソフト)……¥ 48,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 2,900
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 送料4個口……¥ 4,000
- 合計……¥1,132,900

★組合せ例#615
大特価¥838,000

第1回お支払金	¥ 23,110×1	¥ 15,940×1
第2回以降	¥ 21,500×23	¥ 14,600×35
ボーナス加算額	¥100,000×4	¥ 70,000×6
総支払額	¥917,610	¥946,940

- PC-9801LS5(本体)……¥866,000
- VP-2000PC(エプソン・15吋カラー)……¥158,000
- VP-2000PC用シートフィーダ……¥ 30,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 2,900
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 送料4個口……¥ 4,000
- 合計……¥1,064,900

★組合せ例#616
大特価¥751,000

第1回お支払金	¥ 19,845×1	¥ 12,130×1
第2回以降	¥ 17,500×23	¥ 11,900×35
ボーナス加算額	¥100,000×4	¥ 70,000×6
総支払額	¥822,345	¥848,630

PC-9801UVII

- PC-9801UVII(本体)……¥265,000
- PC-KD854N(アナログ・0.39mm)……¥ 84,800
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 送料2個口……¥ 2,000
- 合計……¥355,800

★組合せ例#617
大特価¥255,000

第1回お支払金	¥ 7,425×1	¥ 7,150×1
第2回以降	¥ 6,600×23	¥ 4,600×35
ボーナス加算額	¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	¥279,225	¥288,150

- PC-9801UVII(本体)……¥265,000
- CU-14CD(シャープ14吋アナログ)……¥ 84,800
- WD-40(ウインテク・40Mハード)……¥102,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 送料3個口……¥ 3,000
- 合計……¥458,800

★組合せ例#618
大特価¥342,000

第1回お支払金	¥ 9,790×1	¥ 7,460×1
第2回以降	¥ 8,900×23	¥ 7,400×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	¥374,490	¥386,460

PC-286US

- PC-286US-STD(本体)……¥268,000
- PC-KD854N(アナログ・0.39mm)……¥ 84,800
- LittleNB4(超小型40Mハードディスク)…¥148,000
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 合計……¥504,800

★組合せ例#619
フリータイム大特価

第1回お支払金	¥ 10,770×1	¥ 9,580×1
第2回以降	¥ 10,000×23	¥ 6,400×35
ボーナス加算額	¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥400,770	¥413,580

- PC-286US-STD(本体)……¥268,000
- CU-14CD(シャープ14吋アナログ)……¥ 84,800
- M-1724P(プラザー・15吋)……¥148,000
- MC-40S(ICM・40Mハードディスク)……¥148,000
- プリンタ用紙(1000枚・白紙)……¥ 2,900
- ディスケット(マクセル・2HD・10枚)……¥ 4,000
- 合計……¥655,700

★組合せ例#620
大特価¥435,000

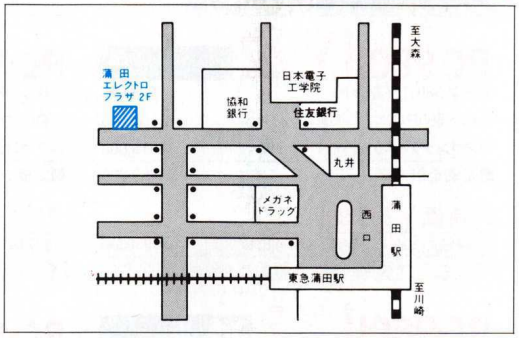
第1回お支払金	¥ 11,825×1	¥ 10,550×1
第2回以降	¥ 11,500×23	¥ 8,600×35
ボーナス加算額	¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	¥476,325	¥491,550

クレジットOK 高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-9801LV21	206,000	PC-286LS-STD
PC-9801U2	309,000	
PC-9801UV2	239,000	
PC-9801UV21	226,000	
PC-9801UX21	184,000	
PC-9801VM2	206,000	
PC-9801VX21	136,000	
PC-286L-STD-N	206,000	
PC-286V-STD	207,000	
PC-9801M2(384K)	188,000	PC-9801RX2
PC-9801UX21	107,000	
PC-9801VM2	129,000	
PC-9801VX2	104,000	
PC-9801VX21	59,000	
PC-286L-STD-N	129,000	
PC-286V-STD	130,000	

下取機種	差額金	新機種
PC-9801M2(384K)	115,000	PC-286VE-STD
PC-9801VM2	56,000	
PC-9801VX2	31,000	
PC-286L-STD-N	56,000	
PC-286V-STD	57,000	
PC-9801UX21	106,000	PC-286VS-STD
PC-9801VM2	128,000	
PC-9801VX2	103,000	
PC-9801VX21	58,000	
PC-286L-STD-N	128,000	
PC-286V-STD	129,000	
PC-9801UX21	292,000	PC-386-STD
PC-9801VM2	314,000	
PC-9801VX2	289,000	
PC-9801VX21	244,000	
PC-286V-STD	315,000	

表示価格及び金利は全部予想です。実際は異なる場合があります。電話にてお確かめください。
消費税導入後は価格を変更いたします。



●通信販売でのご注文は

電話で!必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。

低金利クレジット利率

6回3%、12回4.5%、24回9.5%、36回13%、48回17%、60回22%

振込先:富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム㈱

MY COMPUTER SHOP
フリータイム㈱
AM10:00～PM7:00　火曜日定休
〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F
ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911



営業時間/AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00まで)
年中無休（渋谷店のみ）

クリエイト特典

- 全商品完全保証書付(メーカー保証。)
  全国どこでも保証サービスが受けられます。
- 全国無料配達(一部離島の方は有料になります。)
- どんな商品の組合せも自由自在(ご予算・用途に応じ自由自在にシステムアップできます。お気軽にご相談ください。)
- お支払い方法自由(当社提示の支払い例の他お客様独自の支払いプランが組めます。)(超低金利の均等払い、ボーナス一括払いもご利用ください。)
- 中古パソコン高額下取(今お使いのパソコンをわずかな差額でグレードアップ。お気軽にご相談ください。)
- 配達日の指定OK(日曜日、祭日にかかわらずお客様のご都合に合せて配達します。)

各社パソコン新製品お買得情報!

PC-98RL 新製品

- PC-98RL/2(本体) ……￥735,000
- N5924U(0.26ミリ・14インチ)……￥233,000
- ブランクディスケット(2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥978,000

クリエイト特価

均等払い	¥14,510×36回	¥11,070×48回	¥ 8,970×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥40,000× 8回	¥35,000×10回

PC-9801RA2

- PC-9801RA2(本体)……￥498,000
- PC-KD854N(4050文字・高解像度)……￥ 84,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥592,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 7,600×36回	¥ 5,430×48回	¥ 4,540×60回
ボーナス	¥35,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801RA5

- PC-9801RA5(本体)……￥736,000
- N5913L(4050文字・高解像度)……￥138,000
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥884,000

クリエイト特価

均等払い	¥13,890×36回	¥10,970×48回	¥ 9,150×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801RX2

- PC-9801RX2(本体)……￥398,000
- PC-KD854N(4050文字・高解像度)……￥ 84,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥492,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 6,140×36回	¥ 5,320×48回	¥ 4,720×60回
ボーナス	¥30,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

PC-9801RX4

- PC-9801RX4(本体)……￥566,000
- PC-KD853N(4050文字・高解像度)……￥118,000
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥694,000

クリエイト特価

均等払い	¥ 9,310×36回	¥ 7,410×48回	¥ 7,020×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥20,000×10回

PC-9801ES2 新製品

- PC-9801ES2(本体)……￥448,000
- N5913L(G・4050文字・高解像度)……￥138,000
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……￥ 10,000

■定価合計……￥596,000

クリエイト特価

均等払い	¥ 7,770×36回	¥ 6,210×48回	¥ 3,110×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801LV22

- PC-9801LV22(本体)……￥378,000
- AP-550PC(エプソン熱転写カラー漢字プリンタ)…￥ 67,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……￥ 15,000

■定価合計……￥460,800

大特価￥335,000

均等払い	¥ 6,350×36回	¥ 4,830×48回	¥ 4,310×60回
ボーナス	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

PC-9801LS2

- PC-9801LS2(本体)……￥628,000
- PC-PR101TL2(24ドット・熱転写カラー漢字プリンタ)￥ 83,800
- ブランクディケスット(3.5"2HD・10枚)……￥ 15,000

■定価合計……￥726,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 9,820×36回	¥ 7,800×48回	¥ 6,510×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801LS5

- PC-9801LS5(本体)……￥866,000
- PC-PR101E2(漢字プリンタ)……￥ 89,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……￥ 16,000

■定価合計……￥970,800

クリエイト特価

均等払い	¥14,270×36回	¥10,880×48回	¥ 9,640×60回
ボーナス	¥50,000× 6回	¥40,000× 8回	¥30,000×10回

PC-9801LX2 新製品

- PC-9801LX2(本体)……￥448,000
- AP-800PC(エプソン・48ドット・熱転写カラー漢字プリンタ)…￥ 99,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……￥ 15,000

■定価合計……￥562,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 8,140×36回	¥ 6,680×48回	¥ 5,720×60回
ボーナス	¥35,000× 6回	¥25,000× 8回	¥20,000×10回

PC-9801EX2 新製品

- PC-9801EX2(ラップトップ・本体)……￥348,000
- PC-KD854N(4050文字・高解像度)……￥ 84,800
- PC-PR101TL2(24ドット・熱転写カラー漢字プリンタ)…￥ 83,800
- 一太郎(ワープロソフト)Ver4.0……￥ 58,000
- JS-EM201(拡張メモリーボード2MB)……￥ 88,000
- プリンター用紙・ブランクディスケット……￥サービス

■定価合計……￥662,600

クリエイト特価

均等払い	¥ 9,440×36回	¥ 7,500×48回	¥ 6,260×60回
ボーナス	¥40,000× 6回	¥30,000× 8回	¥25,000×10回

PC-9801UV11

- PC-9801UV11(本体)……￥265,000
- カラーCRT(4050文字・高解像度)……￥ 84,800
- 一太郎(ワープロソフト)Ver4.0……￥ 58,000
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……￥ 15,000

■定価合計……￥422,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 5,400×36回	¥ 4,100×48回	¥ 3,700×60回
ボーナス	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

ソフトクリエイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541(代)
〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル
振込銀行:三井銀行 渋谷宮益坂支店(普)No.5000340

横浜店 ☎045-314-4777(代)
〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店(普)No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)
〒206:東京都多摩市関戸1-11
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館6階)

総合お問合せ先 ☎03-486-6541(代)

当社はSHARP X68000の販売認定店です。

PC-9801VM11

- PC-9801VM11(本体)……¥328,000
- カラーCRT(4050文字・高解像度)……¥ 84,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥422,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 5,250×36回	¥ 3,980×48回	¥ 3,600×60回
ボーナス	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回	¥15,000×10回

PC-8801FE 新製品

- PC-8801FE(本体)……¥129,000
- カラーCRT(4050文字・高解像度)……¥ 79,800
- ブランクディスケット(5"2D・10枚)……¥サービス

■定価合計……¥208,800

クリエイト特価

均等払い	¥ 7,890×12回	¥ 3,420×24回	¥ 4,870×36回
ボーナス	¥30,000× 2回	¥20,000× 4回	な し

PC-8801MA2 新製品

- PC-8801MA2(本体)……¥168,000
- カラーCRT(4050文字・高解像度)……¥ 79,800
- PC-PR101TL2(24ドット・熱転写カラー漢字プリンタ)……¥ 83,800
- マウス……¥ 9,800

■定価合計……¥341,400

大特価¥238,000

均等払い	¥ 5,860×24回	¥ 4,140×36回	¥ 3,300×48回
ボーナス	¥30,000× 4回	¥20,000× 6回	¥15,000× 8回

X68000 PRO

基本セット

- CZ-652C(本体・キーボード・マウス)……¥298,000
- CZ-602D(カラー専用ディスプレイ)……¥ 99,800
- CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000
- ソフトアルカノイド……¥サービス

■定価合計……¥413,600

クリエイト特価

電話にてお問合せください。

X68000 EXPERT HD

基本セット

- CZ-662C(本体・キーボード)……¥408,000
- CZ-602D(カラー専用ディスプレイ)……¥ 99,800
- CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000
- ソフトアルカノイド……¥サービス

■定価合計……¥523,600

クリエイト特価

電話にてお問合せください。

X68000 PRO

大サービスゲーマーズセット

- CZ-652C(本体・キーボード)……¥298,000
- CZ-602D(カラー専用ディスプレイ)……¥ 99,800
- ドラゴンスピリッツ……¥ 8,800
- 沙羅曼蛇……¥ 8,800
- XE-1PRO(ジョイスティック)……¥ 9,800
- ドッジボール/アルカノイド……¥サービス
- CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥サービス

■定価合計……¥425,200

クリエイト特価

電話にてお問合せください。

コストパフォーマンスに徹したHDD時代先取り16ビットマシン!

PC-286VE STD

- PC-286VE-STD(本体)……¥298,000
- CU14CD(4050文字・0.31ミリ)……¥ 84,800
- ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥392,800

大特価¥280,000

均等払い	¥ 8,610×24回	¥ 5,460×36回	¥ 4,330×48回
ボーナス	¥25,000× 4回	¥20,000× 6回	¥15,000× 8回

パソコンの本格機能を満載、8階調表示のラップトップ新登場!

PC-286LE STD

- PC-286LE-STD(本体)……¥368,000
- PC-PR101TL2(24ドット・熱転写カラー漢字プリンタ)¥ 83,800
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……¥ 15,000

■定価合計……¥466,800

大特価¥325,000

均等払い	¥ 8,160×24回	¥ 5,200×36回	¥ 4,590×48回
ボーナス	¥40,000× 4回	¥30,000× 6回	¥20,000× 8回

TOSHIBA J-3100

- J-3100SL 021モデル(本体・20MB HDDバックライト液晶)……¥448,000
- VP-500(エプソン・24ドット漢字プリンタ)……¥ 85,000
- ケーブル……¥ 5,500
- 一太郎(ワープロソフト)……¥ 68,000
- ブランクディスケット(3.5"2HD・10枚)……¥ 10,000

■定価合計……¥616,500

大特価¥480,000

均等払い	¥15,230×24回	¥ 9,230×36回	¥ 7,530×48回
ボーナス	¥40,000× 4回	¥35,000× 6回	¥25,000× 8回

進歩するパソコンに下取り交換で対応(クレジット払OK)

※その他、下取交換自由!! 高価にて、下取交換します。

新機種	差額金	下取機種
▶PC-8801FE	¥ 50,000	PC-8801FR/30
▶PC-8801MA2	¥ 75,000	PC-8801MKⅡ SR/30
▶PC-9801LX2(新製品)	¥255,000	PC-9801UV2
	¥205,000	PC-9801LV21
▶PC-98RL/2	¥400,000	PC-9801VX2
▶PC-9801UV11	¥ 98,000	PC-9801UV2
▶PC-9801EX2(新製品)	¥210,000	PC-9801U2
	¥175,000	PC-9801UV2
▶PC-9801VM11	¥100,000	PC-9801M2
	¥ 98,000	PC-9801VF2
▶PC-9801LS2(新製品)	¥370,000	PC-9801UV2
	¥325,000	PC-9801LV21
▶PC-9801LS5(新製品)	¥550,000	PC-9801LV21
▶PC-9801RX2(新製品)	¥142,000	PC-9801VM2
	¥188,000	PC-9801M2
▶PC-9801RX4(新製品)	¥260,000	PC-9801VM21
▶PC-9801RA2(新製品)	¥185,000	PC-9801VX2
▶PC-9801RA5(新製品)	¥395,000	PC-9801VX2
▶PC-286VE-STD(新製品)	¥ 88,000	PC-286V-STD

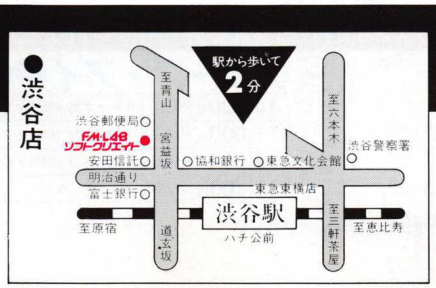
中古パソコン・周辺機器大バーゲン!!

商品名	クリエイト特価
PC-8801	¥ 12,000
PC-8801MKⅡ/30	¥ 38,000
PC-8801MKⅡ/SR/30	¥ 68,000
PC-8801FR	¥ 62,000
PC-8801MR	¥ 78,000
PC-8801FH	¥ 74,000
PC-8801MH	¥ 86,000
I/O720	¥ 68,000
PC-9801(漢字ROM付)	¥ 25,000
PC-9801E(漢字ROM付)	¥ 45,000
PC-9801F2	¥ 60,000
PC-9801M2	¥123,000

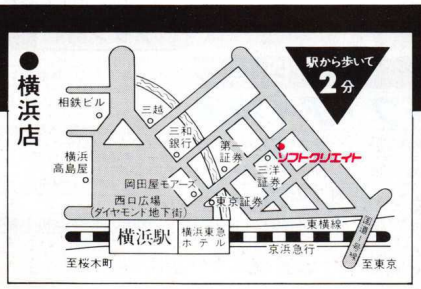
商品名	クリエイト特価
PC-9801VF2	¥138,000
PC-9801VM2	¥170,000
PC-9801VX2	¥220,000
PC-98LT21	¥ 95,000
2000文字カラーCRT	¥ 15,000~
4050文字カラーCRT	¥ 28,000~
シリアルプリンタ	¥ 24,000~
マッキントッシュプラス マウス、3.5インチドライブ付	¥240,000
シャープパソコンテレビ	¥ 36,000
5インチディスクユニット	¥ 28,000
8インチディスクユニット	¥ 56,000

※中古商品は変動がありますので必ずお電話で在庫確認し、予約してください。
※本広告に掲載の全商品の価格について消費税は含まれておりません。

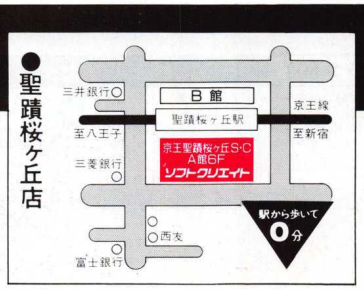
●渋谷店



●横浜店



●聖蹟桜ヶ丘店



“価格と安心”どちらを選びますか。

「私なら両方を選びたい。」だから信頼と実績のある大型専門店であるウェーブ・アイがいい!! 安心できる大型店です。

ウェーブ・アイのパソコン通信
WAVE EYE NET
湘南台…発、ネットワーク

もっともっと、自由なネットワークがほしい!! 形式ばったり、お固い情報ばかりでは、まったく面白くない。そんな人のための可能性が広がる、自分達の手による、とにかく楽しいネットワークです。

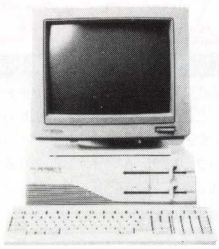


いま会員募集中!
お問合せは
ネットコール
☎0466-43-5073

新歩人の情報ターミナル
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

新登場

16ビットの新時代到来。
拡がる未来を掌握した
パワフルなビジネス標準機



PC-9801 RA2・5

プラン601 98RA2超お買得基本セット

PC-9801RA2(32ビット80386搭載)	498,000円
CMT-147H(0.31ミリ高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
M-1724(136桁高速シリアルプリンター)	148,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	748,800円

クリーニングディスクサービス

特価488,000円

11,000円×36回	ボーナス28,600円×6回
8,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
6,000円×60回	ボーナス25,300円×10回
8,800円×72回	ボーナス なし

プラン603 98RA2超お買得ワープロセット

PC-9801RA2(32ビット80386搭載)	498,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	772,080円

一太郎説明書サービス

特価529,000円

12,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
9,000円×48回	ボーナス25,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス24,400円×10回
9,500円×72回	ボーナス なし

プラン604 98RA2お買得RA5仕様セット

PC-9801RA2(32ビット80386搭載)	498,000円
CMT-147H(0.39ミリ、高解像度CRT)	84,800円
ビルト4(40MB本体内蔵ハードディスク)	138,000円
PS98-015HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	756,800円

クリーニングディスクサービス

特価539,000円

11,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
9,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
6,000円×60回	ボーナス29,700円×10回
9,400円×72回	ボーナス なし

プラン605 98RA2お買得ビジネスセット

PC-9801RA2(32ビットCPU80386搭載)	498,000円
CMT-147H(0.31ミリ高解像度CRT チルト台付)	84,800円
MI724(136桁、シリアル漢字プリンター)	148,000円
Lotus1-2-3R2-IJ(表計算、グラフ、データベース)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
15インチ連続紙500枚	2,400円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
DS-20(縦型4段パソコンラック)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	976,500円

Lotus1-2-3初心者用解説書サービス

特価639,800円

14,000円×36回	ボーナス40,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス36,300円×8回
9,000円×60回	ボーナス26,300円×10回
11,500円×72回	ボーナス なし

プラン608 98RA5純正基本セット TELにて

PC-9801RA5(40MBハードディスク内蔵)	736,000円
PC-KD853N(0.31ミリ高解像度CRT、回転台付)	118,000円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	897,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス41,700円×6回
10,000円×48回	ボーナス33,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,500円×10回
11,100円×72回	ボーナス なし

PC-9801 RX2

プラン610 98RX2お買得基本セット TELにて

PC-9801RX2(16ビットCPU80286/V30搭載)	398,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	500,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス21,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス23,300円×10回
5,900円×72回	ボーナス なし

プラン611 98RX2お買得ワープロセット

PC-9801RX2(16ビットCPU80286/V30搭載)	398,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	697,580円

一太郎解説書サービス

特価450,000円

10,000円×36回	ボーナス27,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス25,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス26,500円×10回
8,000円×72回	ボーナス なし

プラン612 98RX2ミュージックセット TELにて

PC9801RX2(16ビットCPU80286/V30搭載)	398,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR101TL2(80桁カラー熱転写プリンター)	83,800円
ミュージくん(音楽作成ツール)	98,000円
SC-10B(スピーカーシステム)	24,800円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
ミュージくんデータ曲集6巻	21,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
A4カット紙100枚	480円
定価合計	754,680円

ミュージくんBookサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス29,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス30,900円×8回
6,000円×60回	ボーナス29,800円×10回
9,400円×72回	ボーナス なし

プラン613 98RX2本格ワープロアートセット TELにて

PC-9801RX2(16ビットCPU80286/V30搭載)	398,000円
CU-14CD(0.31ミリ高解像度CRT)	84,800円
AP-800PC(48ドット、カラー熱転写プリンター)	99,800円
GT-1000(A7サイズ、ハンディカラーイメージスキャナー)	79,800円
#5220(スキャナー接続ケーブル)	7,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
Z's STAFF KID98(グラフィック作成ソフト)	28,000円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	800,180円

一太郎解説書サービス

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス35,000円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス25,200円×10回
10,500円×72回	ボーナス なし

プラン614 98RX2お買得ビジネスセット TELにて

PC-9801RX2(16ビットCPU80286/V30搭載)	398,000円
CU-14CD(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
PC-PR201G(136桁、シリアル漢字プリンター)	158,000円
Lotus1-2-3(表計算、グラフ、データベース)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
1-2-3Card(カード型DB、顧客管理等に便利)	32,000円
PS98-015-HMW(日本語MS-DOSV3.3A)	18,000円
15インチ連続紙500枚	2,400円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	893,000円

Lotus1-2-3初心者用解説書サービス

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,400円×6回
11,000円×48回	ボーナス26,700円×8回
9,000円×60回	ボーナス23,300円×10回
11,100円×72回	ボーナス なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-00-9898

受付時間

AM9:30▶PM9:00 電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057
仙台	022(267)5371	広島	082(293)0811
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。〈特価は税別〉

だから安心 ウェーブ・アイ10(テン)ポイントチェック

チェック1 全品2倍保証!
メーカー保証の2倍の保証がついています。(メーカー1年保証+ウェーブ・アイ1年保証)

チェック2 夏のボーナス一括払いOK!
商品は今すぐお手元に、お支払いはまとめて夏のボーナスで!!

チェック3 超低金利クレジット
3回〜72回までのクレジットが格安の金利でOK。また当社提示支払い例のほかにお客様独自の支払いプランが組めます。

チェック4 商品先取り、支払いは半年先から。
支払い開始は半年先!でも商品はほしいというお客様でもOK!

チェック5 ボーナス2回払いOK!
月々の支払いは全くナシ!お支払いは夏と冬のボーナスでOK!

チェック6 代金引換OK!
現金一括にしたいというお客様、お支払いは現品到着時でOK!(但し離島の方はご利用できません。)

チェック7 全国無料配送
一部地域を除き送料無料で商品をおとどけします。(但し5万円以上の商品に限ります。離島の方は有料となります。)

チェック8 配達日指定OK!
留守がちの方の為に、ご都合に合わせて、配達致します。もちろん日曜・祭日もOK。

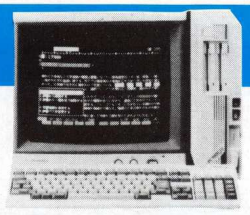
チェック9 下取り、買取りもOK!
お手持ちのパソコンを下取りして、わずかな予算で新製品と買い換えることができます。

チェック10 ハガキ注文もOK!
いそがしくて電話をするひまが無いという方の為に、ハガキでのご注文もOK!

〒252
藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号
ウェーブアイ I/O係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印 (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
   月々 円×回
   ボーナス 円×回

PC-9801UV11



A4ファイル大のコンパクトサイズに高度なビジネス機能を凝縮。

プラン616 98UV11純正基本セット TELにて

PC-9801UV11	265,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	367,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス21,800円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
5,100円×60回	ボーナス なし

プラン617 98UV11本格ワープロセット TELにて

PC-9801UV11	265,000円
CU-14CD (0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	561,380円

一太郎解説書サービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス22,400円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス27,600円×10回
6,500円×72回	ボーナス なし

PC-9801LV22



見やすい白黒液晶ディスプレイでオフィスの戦力をパワーアップする。

プラン618 98LV22純正ワープロセット TELにて

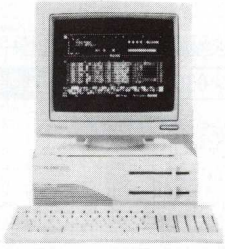
PC-9801LV22(CPU V30搭載、白黒液晶ディスプレイ)	378,000円
PC-PR102TL3(80桁、カラー熱転写プリンター)	50,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC-9801LV-05(キャリングケース)	19,500円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	18,000円
A4カット紙100枚	480円
定価合計	523,980円

一太郎解説書サービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,800円×72回	ボーナス なし

PC-9801VM11



確かな実績と豊富なソフト資産を継承。あらゆるオフィス業務を軽くこなす。

プラン606 98VM11お買得基本セット TELにて

PC-9801VM11(16ビットCPR、V30搭載)	328,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	430,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス22,100円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

プラン607 98VM11本格ワープロセット TELにて

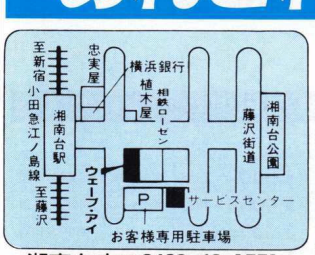
PC-9801VM11	328,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	635,380円

一太郎解説書サービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス24,100円×6回
6,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,600円×10回
7,200円×72回	ボーナス なし

あれこれ迷わず、ウェーブ・アイへ!!



湘南台店☎0466-43-1771

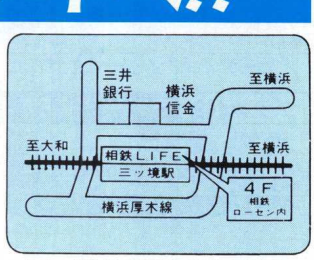
新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする WAVE EYE ウェーブ・アイ

〒252神奈川県藤沢市湘南台1−10−1

振込銀行▶横浜銀行 湘南台支店 当座000467(株)ウェーブ・アイ

第二・第三火曜日定休日



三ッ境店☎045-363-7044

PC-8801MA2

新登場



ザッツ・デジタル・エンターテーナー

プラン626　88MA2超お買得基本セット

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
MK-MOUSE(マウス)	7500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	278,300円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス20,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス22,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス19,200円×6回
4,800円×48回	ボーナス　なし

プラン627　88MA2純正基本セット　TELにて

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付)	118,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	304,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス25,200円×3回
6,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

プラン628　88MA2純正お買得ワープロアートセット　36%引

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁、高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
ユーカラart(ワープロソフト、グラフィック作成)	30,000円
A4カット紙100枚	480円
MK-MOUSE(マウス)	7,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	403,580円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価248,000円

8,000円×24回	ボーナス22,000円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,200円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

プラン630　88MA2ミュージックセット

PC-8801MA2	168,000円
PC-KD854N(0.39ミリ高解像度CRT、回転台付)	84,800円
AP-80EXPC(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
MK-MOUSE(マウス)	7,500円
PS88-013-2W(インスタントミュージック)	14,000円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	406,080円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価249,800円

8,000円×24回	ボーナス22,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,600円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

PC-88VA2・3

プラン640　88VA2お買得基本セット　TELにて

PC-88VA2(16ビットCPU搭載)	298,000円
PC-KD862(0.39ミリ高解像度CRT)	99,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	415,800円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス22,600円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,100円×8回
6,100円×60回	ボーナス　なし

プラン641　88VA2ワープロアートセット　TELにて

PC-88VA2(16ビットCPU搭載)	298,000円
PC-KD862(0.39ミリ高解像度CRT)	99,800円
PC-PR101TL2(80桁カラー熱転写プリンター)	83,800円
ユーカラVA(ワープロソフト、グラフィック作成)	36,000円
GT-1000(A7サイズ、ハンディカラーイメージスキャナー)	79,800円
#5220(スキャナー接続ケーブル)	7,500円
DS-20(縦型4段パソコンラック)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
A4カット紙100枚	480円
定価合計	666,880円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス28,100円×6回
7,000円×48回	ボーナス26,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス27,000円×10回
8,200円×72回	ボーナス　なし

プラン642　88VA3純正基本セット　TELにて

PC-88VA3(16ビットCPU搭載)	398,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付)	118,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	534,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,300円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,800円×10回
6,800円×72回	ボーナス　なし

PC-8801FE

君にも気軽に手が届く、
テレビとつなげる。
本格派パソコン。

ゲームに驚いている
ぐらいじゃ甘いよね。



プラン634　88FEお買得基本セット　40%引

PC-8801FE	129,000円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
PC-CA463(ディスプレイ接続ケーブル)	6,800円
信長の野望 戦国群雄伝	9,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)	17,000円
定価合計	230,400円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価138,800円

9,000円×12回	ボーナス24,200円×2回
5,000円×18回	ボーナス23,600円×3回
3,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
4,800円×36回	ボーナス　なし

プラン635　88FEお買得ワープロセット　39%引

PC8801FE	129,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁カラー熱転写プリンター)	94,800円
ユーカラーmini(ワープロソフト)	9,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
A4カット紙100枚	480円
定価合計	335,880円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

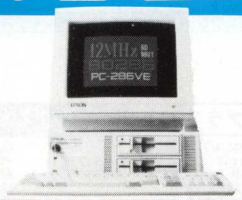
特価199,800円

9,000円×18回	ボーナス23,100円×3回
6,000円×24回	ボーナス23,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
5,300円×48回	ボーナス　なし

PC-286VE・LE

新登場

さらに、高速・大容量に
対応した高感度マシン!!



プラン622　286VEお買得基本セット　TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	400,800円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス27,800円×4回
5,000円×36回	ボーナス22,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス22,500円×8回
5,600円×60回	ボーナス　なし

プラン623　286VE超お買得ワープロセット　32%引

PC-286VE-STD	298,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
PC-PR406H(80桁、高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	554,080円

一太郎解説書サービス

特価359,800円

7,000円×36回	ボーナス25,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,800円×10回
6,300円×72回	ボーナス　なし

プラン625　286VEお買得ビジネスセット　34%引

PC-286VE-STD	298,000円
PC-KD854N(0.39ミリ、高解像度CRT)	84,800円
PC-PR406H(80桁高速カラー熱転写プリンター)	94,800円
Lotus1-2-3(表計算、グラフ、データベース)	98,000円
1-2-3Card(カード型DB、顧客管理等に便利)	32,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC-MOUSE(バスマウス)	7,800円
PC286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
DS-20(縦型4段パソコンラック)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
A4カット紙100枚	480円
定価合計	753,380円

Lotus1-2-3初心者用解説書サービス

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス32,000円×6円
8,000円×48回	ボーナス23,500円×8回
6,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
8,500円×72回	ボーナス　なし

プラン620　286LEお買得ワープロセット　TELにて

PC-286LE-STD	368,000円
PC-PR102TL3(80桁熱転写プリンター)	50,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PC286P03(日本語MS-DOS)	18,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	512,480円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス26,700円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,000円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,400円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-00-9898

受付時間 AM9:30▶PM9:00 電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057
仙台	022(267)5371	広島	082(293)0811
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

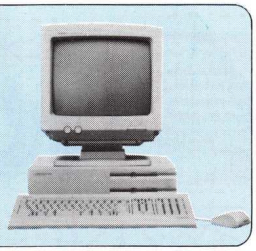
18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。〈特価は税別〉

X68000シリーズ純正基本セット

もございます。電話にてお問合せ下さい。

EXPERT	CZ-602C+CZ-603D	定価合計……440,800円
EXPERT HD	CZ-612C+CZ-603D	定価合計……550,800円
PRO	CZ-652C+CZ-603D	定価合計……382,800円
PRO HD	CZ-662C+CZ-603D	定価合計……492,800円

いずれもウェーブ・アイ特価です。



ついに登場。スーパーメディア

見る、聴く、遊ぶ、創る、仕事する。そんな贅沢な声に応えるFM TOWNS。いままでのパソコンのレベルを超える性能を凝縮。



FM TOWNS MODEL 1-S

プラン648 TOWNSモデル1純正基本セット

FM-TOWNS/モデル1-S
FMT-DP531(0.38ミリ、高解像度CRT)
FMT-KB101(JISシフトキーボード)
FM-TOWNSシステムV1.1(OS)
増設ドライブ3.5インチ2HD
Rシリーズ対応MS-DOSV1.1(エミュレータ)
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚
定価合計 ~~478,000円~~

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス29,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス25,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス22,100円×10回
6,600円×72回	ボーナス なし

プラン649 TOWNSモデル1本格基本セット

FM-TOWNS/モデル1-S
FMT-DP532(0.26ミリ、高解像度CRT)
FMT-KB101(JISシフトキーボード)
FM-TOWNSシステムV1.1(OS)
増設ドライブ3.5インチ2HD
Rシリーズ対応MS-DOSV1.1(エミュレータ)
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚
定価合計 ~~526,200円~~

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス37,500円×6回
6,000円×48回	ボーナス30,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス25,300円×10回
7,900円×72回	ボーナス なし

FM TOWNS MODEL 2-S

プラン650 TOWNSモデル2純正基本セット

FM-TOWNS/モデル2-S
FMT-DP531(0.38ミリ高解像度CRT)
FMT-KB101(JISシフトキーボード)
FM-TOWNSシステムV1.1(OS)
FM-TOWNSペイントV1.1(グラフィックエディタ)
Rシリーズ対応VMS-DOSV1.1(エミュレータ)
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚
定価合計 ~~538,000円~~

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス38,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス32,300円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,900円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン651 TOWNSモデル2本格基本セット

FM-TOWNS/モデル2-S
FMT-DP531(0.26ミリ超高解像度CRT)
FMT-KB101(JISシフトキーボード)
FM-TOWNSシステムV1.1(OS)
FM-TOWNSペイントV1.1(グラフィックエディタ)
Rシリーズ対応VMS-DOSV1.1(エミュレータ)
ブランクディスケット(3.5インチ2HD)10枚
定価合計 ~~586,200円~~

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス33,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
6,000円×60回	ボーナス24,700円×10回
8,700円×72回	ボーナス なし

X68000 PRO・PRO HD

おもとめやすさが、高性能をさらに身近なものにした。40MBハードディスクタイプも登場。

プラン636 X68000PROお買得セット TELにて

CZ-652C(32ビットCPU68000搭載)	298,000円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付き)	84,800円
AP-80EX(80桁、24ドット7色カラー熱転写プリンター)	64,800円
ヰ8226(プリンターケーブル)	8,800円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	518,380円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
7,000円×72回	ボーナス なし

プラン637 X68000PRO超お買得ミュージックセット TELにて

CZ-652C(32ビットCPU68000搭載)	298,000円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付)	84,800円
SC-10B(アンプ内蔵、防磁型ミニスピーカー)	24,800円
Music-PRO68K(楽譜ワープロ&演奏用ツール)	18,800円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	487,900円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス25,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス28,200円×10回
6,600円×72回	ボーナス なし

プラン638 X68000PRO HD お買得ビジネスセット TELにて

CZ-662C(32ビットCPU68000搭載、40MB-HDD内蔵)	408,000円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付き)	84,800円
M-1724P(136桁、シリアルドット漢字プリンター)	148,000円
プリンターケーブル	6,800円
CARD PRO68K(データベースソフト、顧客・売上管理等に便利)	29,800円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
15インチ連続紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	741,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス30,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス24,300円×10回
9,500円×72回	ボーナス なし

X68000 EXPERT・EXPERT HD

プラン643 X68000EXPERTミュージックセット TELにて

CZ-602C(32ビットCPU68000搭載、メインメモリー2MB)	356,000円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付き)	84,800円
AP-80EX(80桁、24ドット7色カラー熱転写プリンター)	64,800円
ヰ8226(プリンターケーブル)	8,800円
Music PRO68K (楽譜ワープロ&演奏用ツール)	18,800円
Sound-PRO68K(FM音源による音作りが楽しめる)	15,800円
Sampling-PRO68K(AD PCM機能を活かす高機能エディタ)	17,800円
SC-10B(アンプ内蔵、防磁型ミニスピーカー)	24,800円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	653,580円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス35,800円×6回
8,000円×48回	ボーナス26,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス26,000円×10回
8,900円×72回	ボーナス なし

プラン645 X68000EXPERT HD本格アートセット TELにて

CZ-612C(32ビットCPU68000搭載、40MB-HDD内蔵)	466,000円
CZ-612D(0.31ミリ、高解像度CRT、TV内蔵)	119,800円
CZ-8PC4(80桁、48ドット7色カラー熱転写プリンター)	99,800円
GT-1000(A7サイズ、カラーハンディーイメージスキャナー)	79,800円
ヰ5220(スキャナー用専用ケーブル)	7,500円
Z's STAFF-PRO68K(グラフィック作成ツール)	58,000円
PSY-CRONE68K(3次元コンピュータグラフィックツール)	58,000円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	950,880円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

18,000円×36回	ボーナス40,400円×6回
14,000円×48回	ボーナス31,200円×8回
11,000円×60回	ボーナス30,100円×10回
13,800円×72回	ボーナス なし

プラン644 X68000EXPERT HD お買得ワープロアートセットTELにて

CZ-612C(32ビットCPU68000搭載、40MB-HDD内蔵)	466,000円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT、チルト台付き)	84,800円
CZ-8PC3(80桁、24ドット7色カラー熱転写プリンター)	65,800円
EW(ワープロソフト)	38,000円
Z's STAFF-PRO68K(グラフィック作成ツール)	58,000円
PRINTSHOP PRO68K(高機能ポップアートツール)	19,800円
DS-20(縦型4段パソコンデスク)	38,000円
MT-2(マウステーブル)	5,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	18,000円
定価合計	794,380円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス38,000円×6回
11,000円×48回	ボーナス28,700円×8回
9,000円×60回	ボーナス26,000円×10回
11,300円×72回	ボーナス なし

あれこれ迷わず、ウェーブ・アイへ!!

全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

表示は全て消費税込み価格です。

お買得情報 注文No.に🐰のついた商品は今回の特別お奨め品です

NEC PC-9801RX2

80286搭載、高速16ビットCPU
0.31mmのアナログディスプレイ付

6-1



▶本体=PC-9801RX2……398,000円
▶DP=CU-14CD……84,800円
▶PR=VP-135EXPC……102,000円
▶ブランクディスケット 10枚……10,000円
定価合計 ~~594,800円~~

月々	13,200円×24回	8,400円×36回	9,200円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801RA2

高性能32ビットCPU
マルチタスクOS

6-2 0.31mmの
アナログディスプレイ付



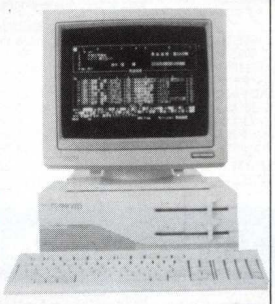
▶本体=PC-9801RA2……498,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶一流メーカーカラープリンタ……245,000円
▶ブランクディスケット 10枚……10,000円
定価合計 ~~871,000円~~
通常565,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	17,500円×24回	9,800円×36回	12,000円×60回
ボーナス	50,000円× 4回	50,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801VM11

V30CPU
ピンフィーダ付プリンタ

6-3



▶本体=PC-9801VM11……328,000円
▶DP=PC-KD854N……84,800円
▶PR=PC-PR101E2……89,800円
▶ブランクディスケット 10枚……10,000円
定価合計 ~~512,600円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	13,400円×24回	8,500円×36回	7,800円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801UV11

省スペースで大きな仕事

6-4



▶本体=PC-9801UV11……265,000円
▶DP=4050文字アナログCRT……84,800円
▶PR=PC-PR406H……94,800円
▶ブランクディスケット 10枚……15,000円
定価合計 ~~459,600円~~
特価318,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,000円×24回	6,700円×36回	6,700円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801LV22

白液晶バックライト付
8階調表示

6-5



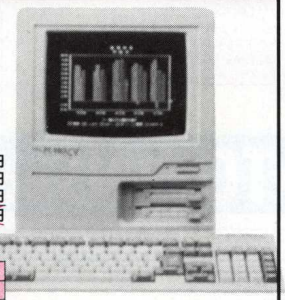
▶本体=PC-9801LV22……378,000円
▶PR=PC-PR460H……94,800円
▶ブランクディスケット 10枚……15,000円
定価合計 ~~487,800円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	12,100円×24回	7,600円×36回	7,200円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801CV21

10インチカラーディスプレイ付
ピンフィーダ付プリンタ

6-6



▶本体=PC-9801CV21……355,000円
▶PR=PC-PR101E2……89,800円
▶ブランクディスケット 10枚……15,000円
定価合計 ~~459,800円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	12,300円×24回	7,600円×36回	7,200円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-9801LS2

32ビットCPUラップトップ
80386SX採用、V30搭載

6-7



▶本体=PC-9801LS2
●標準価格 ~~628,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい。

月々	14,900円×24回	8,500円×36回	10,000円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

NEC PC-98RL

32ビットCPU386(20MHz)を搭載
ハイレゾリューションモードをサポート

6-8



▶本体=PC-98RL-model 2……735,000円
▶DP=N-5924U……233,000円
▶ブランクディスケット 10枚……15,000円
定価合計 ~~983,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	24,300円×24回	14,600円×36回	15,200円×60回
ボーナス	50,000円× 4回	50,000円× 6回	ナシ

※掲載の価格は、4月末現在のものです。5月、6月のサービス価格はお電話で。



通販直通 045-934-9635

受付時間 AM9:30~PM7:30 担当：今井

保証人不要クレジットOK

最低金利で 50万円まで 即決!!

3~60回払
※保証人をお願いする場合もあります

1. 全品超特価！
詳しくは電話でおたずねください！

2. すべて完全保証付！
製品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。
全国どこでも保証サービスが受けられます。

3. どんな組替えもOK！
広告に掲載の組合せの他、ご予算と用途に応じて自由システムアップできます！ 気軽にご相談ください！

4. 日本中無料でお届け！
受注後1週間以内にお届けします。
（5万円以下の場合と特殊地域は実費申し受けます）

5. お届け日の指定もOK！
留守がちの方も安心！日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせてお届けします。
（一部地域を除く）

EPSON PC-286VS

6-9 16MHz 80286CPU搭載 16ビットマシン

- ▶本体=PC-286VS-STD ……388,000円
- ▶DP=CU-14C ……84,800円
- ▶PR=NM-9950II ……245,000円
- ▶ブランクディスケット10枚 ……10,000円

定価合計 ~~727,800円~~

通常510,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	16,300円×24回	9,500円×36回	10,700円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナ ナシ

EPSON PC-286VE

6-10 12MHzの 16ビットマシン

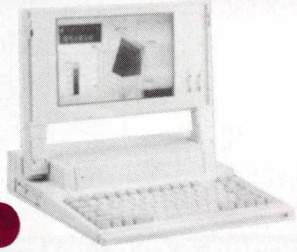
- ▶本体=PC-286VE-STD ……298,000円
- ▶DP=PC-KD854N ……84,800円
- ▶PR=VP-135EXPC ……102,000円
- ▶ブランクディスケット(5"2HD)10枚 ……10,000円

定価合計 ~~494,800円~~

通常352,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,600円×24回	7,900円×36回	7,400円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

EPSON PC-286LE



6-11

- ▶本体=PC-286LE-STD ……368,000円
- ▶PR=PC-PR406H ……94,800円
- ▶ブランクディスケット(3.5"2HD)10枚 ……15,000円

定価合計 ~~477,800円~~

特価358,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,500円×24回	7,800円×36回	7,300円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

EPSON PC-286LS

6-12

CPU80286 12MHz搭載
8階調ディスプレイ

●標準価格 ~~478,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

NEC PC-8801MA2



6-13 基本セット

- ▶本体=PC-8801MA2 ……168,000円
- ▶DP=PC-KD863S ……118,000円
- ▶ブランクディスケット(5"2HD)10枚 ……10,000円

セット合計 ~~296,000円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,200円×24回	3,400円×36回	4,400円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

6-14 テレビ付、CRT ドットピッチ0.31mm

- ▶本体=PC-8801MA2 ……168,000円
- ▶DP=PC-TV451 ……168,000円
- ▶PR=VP-135EXPC ……102,000円
- ▶ブランクディスケット(5"2HD)10枚 ……10,000円

定価合計 ~~448,000円~~

特価285,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	9,500円×24回	5,700円×36回	6,000円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ

NEC PC-8801FE



6-15 基本セット

- ▶本体=PC-8801FE ……128,000円
- ▶DP=PC-KD854N ……84,800円
- ▶ブランクディスケット(5"2D)10枚サービス

定価合計 ~~212,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	5,200円×24回	3,200円×36回	3,200円×60回
ボーナス	10,000円× 4回	10,000円× 6回	ナシ

6-16 実用セット

- ▶本体=PC-8801FE ……128,000円
- ▶DP=PC-KD854N ……84,800円
- ▶PR=AP-550PC ……69,800円
- ▶日本語BASICシステムデスク ……16,000円
- ▶ブランクディスケット(5"2D)10枚サービス

定価合計 ~~298,600円~~

通常215,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	6,200円×24回	3,400円×36回	4,400円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 5回	ナシ

すべて完全保証付！ 全国どこでも保証サービスが受けられます。

6-17 ハードディスク <テクノ>SP-340II



記憶容量40MB
平均アクセスタイム30ms.以下

●標準価格 ~~115,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,200円×10回	6,300円×15回	4,800円×20回

6-18 <CRC>CRC-MH4



40MB/38ms.
さらに小型化された3.5インチタイプ
ユーティリティ・ソフト装備

●標準価格 ~~118,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	9,700円×10回	6,600円×15回	5,100円×20回

6-19 <キャラベル>CA-80LG



80MB/18ms.
適応機種PC-9801シリーズ
インターフェースカード&ケーブル付

●標準価格 ~~248,000円~~
特別価格提供中

月々	17,500円×10回	11,200円×15回	9,200円×20回

全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

表示は全て消費税込み価格です。

お買得情報 注文No.にのついた商品は今回の特別お奨め品です

富士通 FM TOWNS



6-20

- ▶FM TOWNSモデル1本体……338,000円
- ▶TOWNSシステムソフトウェア……20,000円
- ▶カラーCRTディスプレイ14(O-38)……89,800円
- ▶キーボード(JIS/親技)……20,000円

定価合計 ~~467,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

6-21

- ▶FM TOWNSモデル2本体……398,000円
- ▶TOWNSシステムウェア……20,000円
- ▶カラーCTRディスプレイ14(O-38)……89,800円
- ▶キーボード(JIS/親技)……20,000円

定価合計 ~~527,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

シャープ X-68000EXPERT

X-68000の上位機種
メインメモリ2Mバイトを標準装備



6-23

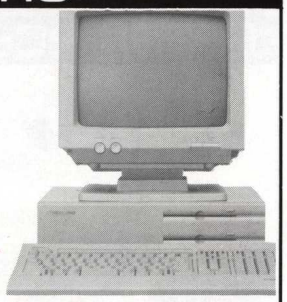
- ▶本体=CZ-602C-(GY)(BK)……356,000円
- ▶DP=CZ-602D-(GY)(BK)……99,800円
- ▶チルドスタンドCZ-6STIE-B……5,800円
- ▶ブランクディスケット(5"2HD)10枚……10,000円

定価合計 ~~471,600円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

シャープ X-68000PRO

プロスペックと汎用性を
絶妙にバランスさせたX-68000



6-24

- ▶本体=CZ-652C-(GY)(BK)……298,000円
- ▶DP=CZ-603D-(GY)(BK)……84,800円
- ▶ブランクディスケット10枚……10,000円

定価合計 ~~392,800円~~

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

富士通 FMR-50FD

6-22

- ▶本体=FMR-50FD……380,000円
- ▶JISキーボード=FMR60KB101……30,000円
- ▶カラーCRT=FMDPC431……89,800円
- ▶日本語MS-DOS=V3-1 B284A100……18,000円
- ▶一太郎New3(E2845960)……68,000円
- ▶136桁プリンタ=FMPR-353A……138,000円
- ▶ブランクディスケット10枚……18,000円

定価合計 ~~741,800円~~

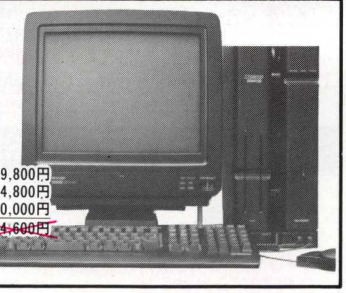
特価450,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,800円×24回	6,800円×36回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ



シャープ X-68000ACE・HD

20MBハードディスク
内蔵の実力派



6-25

- ▶CZ-611C-(GY)(BK)……399,800円
- ▶CZ-603D-(GY)(BK)……84,800円
- ▶ブランクディスケット……10,000円

定価合計 ~~494,600円~~

限定超特価→お電話下さい!

ACCEL FDCシリーズ新製品(外付ドライブ)

6-26 FDC-56

5インチ 2ドライブ
2HDケーブル付



標準価格 ~~85,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,100円×10回	4,200円×15回	3,200円×20回

6-27 FDC-356

3.5インチ 2ドライブ
2HDケーブル付

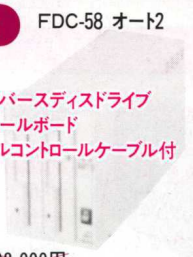


標準価格 ~~85,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	4,500円×10回	3,300円×15回

6-28 FDC-58 オート2

フルオートリバースディスドライブ
専用コントロールボード
2HDケーブルコントロールケーブル付



標準価格 ~~98,000円~~
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	7,500円×10回	5,100円×15回	3,900円×20回

MSX2+

6-29 Panasonic FS-A1WX

日本語ワープロ
FM音源を搭載
69,800円→ IC.コスモランド特価

6-30 SONY HB-F1XDJ



●F1ツールディスク付
69,800円→IC.コスモランド特価

通販直通 045-934-9635 日本中無料でお届け

受付時間 AM9:30~PM7:30 担当:今井　配達日指定OK

パーソナルワープロ特集 新製品フェア

6-31 SANYO SUP-360



大容量2HD対応FDD内蔵
56×56ドット印字
新AI文章自然変換

新製品

標準価格 148,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	111,000円×10回	7,600円×15回	5,800円×20回

6-32 富士通 オアシス30LX



7つのセクレタリ機能搭載
高性能ラップトップワープロ
48×48ドットプリンタ

標準価格 198,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

6-33 CASIO カシオワード2000V

イメージスキャナサービス



48ドット高品プリンタ
ポケワードPW-1000と
共用のRAMカード

標準価格 128,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	8,900円×10回	6,100円×15回	4,700円×20回

6-34 シャープWD-580



簡単枠編集機能付き
52/48ドットの高品位
40字/秒の高速印字

標準価格 148,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	10,700円×10回	7,300円×15回	5,600円×20回

6-35 NEC文豪ミニ7HG



印字スピードアップ
鮮明48ドット印字
本格的ディスクトップワープロ

標準価格 198,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	12,000円×12回	9,700円×15回	6,300円×24回

6-36 Panasonic FW-UIP301



48×48ドット印字
フルサイズ液晶の
普及タイプ

標準価格 138,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

6-37 富士通 オアシス30mS



48×48ドットプリンタ
グラフィック作成機能
強力文書作成機能
12インチCRT

標準価格 168,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

6-38 シャープWD-350F



カラー写真やイラストが
読み込める
ハンディカラースキャナつき

標準価格 178,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	11,200円×12回	7,000円×20回	4,700円×30回

6-39 キャノワードα335



アウトラインフォント
自動生成機能搭載
言葉の意味、つながりも
判断するAI変換

標準価格 218,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	13,700円×12回	8,500円×20回	6,000円×30回

6-40 東芝 Rupo 90HX



バックライト付き
大型白液晶画面
このクラス最高の
57文字/秒印字

標準価格 198,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	10,800円×15回	6,500円×24回	4,600円×36回

6-41 ソニー PRODUCE1000



45文字×20行の表示
セパレート&コンパクト設計

標準価格 178,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	14,700円×10回	10,000円×15回	7,700円×20回

6-42 Panaword FW-UIP551



印字と同時に入力できます。
12インチ大型画面
56×56ドット印字

標準価格 155,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい！

※ボーナス一括払い※
金利ゼロ！頭金不要！

保証人不要クレジットOK
最低金利で50万円まで 即決!!
手続き簡単！3~60回払い
※保証人をお願いする場合もあります。

ソフト選びで悩むことはありません。

あなたはもうむずかしいソフト選びから解放されました。どんなことでも気軽にお電話下さい。
☎045-934-9636 担当:古川/今井



各種カードでのお支払いも承ります

million card / VISA / AMERICAN EXPRESS Card Welcome / UC / Nippon Shuppan / DINERS CLUB INTERNATIONAL / BC BANK CARD / JCB CARDS

クレジットカードを利用されますと翌月払いとなります。
お申し込みの際 ①カード名 ②会員No. ③有効期限をお聞かせ下さい。

●お振込みいただく場合は下記銀行へお願い致します。
横浜銀行中山支店/当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー

●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、下記へお送り下さい。　〒227 横浜市港北区新横浜3-18-14 光正第一ビル5階 ㈱ダイオー IC.コスモランド係

パソコン＆AV専門店

キャット

通信販売 受付時間 AM11:00～PM19:00（木曜日定休）

TEL. 0482-65-6531

埼玉県川口市芝2-2-7 ㊥はメーカー希望価格です。

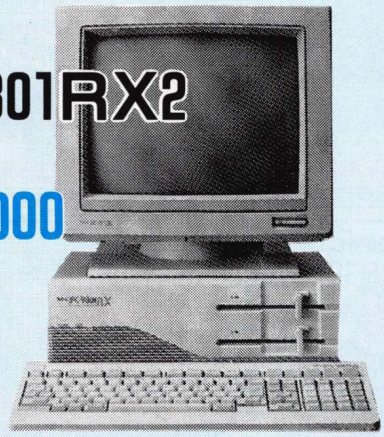


本紙の表示価格には消費税が含まれておりませんので、表示価格＋3％の売価になります。

〔例〕PC-9801RX2 （キャット価格）￥268,000 ＋ 〈消費税〉￥8,040 ＝お客様支払い額 ￥276,040

NEC

PC-9801RX2



㊥￥398,000

¥268,000

PC-9801RA2



㊥￥498,000

¥345,000

PC-9801RA5	㊥￥736,000 →	¥548,000
PC-9801RX4	㊥￥566,000 →	¥388,000
PC-9801VM11	㊥￥328,000 →	¥228,000
PC-9801UV11	㊥￥265,000 →	¥185,000
PC-9801CV21	㊥￥355,000 →	¥206,800
PC-9801LV22	㊥￥378,000 →	¥263,000
PC-9801LS2	㊥￥628,000 →	¥468,000
PC-8801MA2	㊥￥168,000 →	¥118,000
PC-8801FE	㊥￥128,000 →	¥ 89,800
PC-88VA2	㊥￥298,000 →	¥208,000
PC-88VA3	㊥￥398,000 →	¥288,000

EPSON

間違いなく特価 セット価格応相談

PC-286VE-STD	㊥￥298,000→
PC-286VE-H20	㊥￥423,000→
PC-286US-STD	㊥￥268,000→
PC-286US-H20	㊥￥393,000→
PC-286LE-STD	㊥￥368,000→
PC-286LE-H20	㊥￥503,000→
PC-286LE-H40	㊥￥593,000→
PC-286VS-STD	㊥￥388,000→
PC-286VS-H20	㊥￥513,000→
PC-286LS-STD	㊥￥488,000→
PC-286LS-H20	㊥￥613,000→

SHARP

新型X-68000 エキスパート＆PRO

大特価 TELにて!!

68000エキスパート	
CZ-602C	㊥￥356,000 →
CZ-612C	㊥￥466,000 →
68000 PRO	
CZ-652C	㊥￥298,000 →
CZ-662C	㊥￥408,000 →

富士通

FM TOWNS

間違いなく特価

モデル2セット
FM-TOWNS 2
ディスプレイDP531
キーボード
システムソフトV1.1

¥527,800

▶プリンター別売 FMPR-204B（ケーブル込み）㊥￥86,000

¥56,800

中古高額買取り、下取り!! 即現金にて支払いします。
PC-9800シリーズ、PC-286シリーズ 送料着払いにて!
プリンター、ディスプレイ求めてます。宅急便でお送り下さい。

ディスプレイ

〈NEC〉	PC-KD854N	㊍¥ 84,800→¥ 52,000
	PC-KD853N	㊍¥118,000→¥ 79,800
	PC-KD863S	㊍¥118,000→¥ 81,800
	PD-KD863G	㊍¥138,000→¥ 91,800
	PC-TV353	㊍¥102,600→¥ 68,000
	PC-TV454	㊍¥128,300→¥ 86,800
	PC-TV455	㊍¥147,000→¥105,000
〈シャープ〉	CU-14CD	㊍¥ 84,800→¥TELにて
〈サンヨー〉	CMT147H W	㊍¥ 84,800→¥ 52,000

プリンター

〈NEC〉	PC-PR201V2	㊍¥298,000→¥189,800
	PC-PR201H3	㊍¥225,000→¥148,000
	PC-PR201G	㊍¥158,000→¥ 97,800
	PC-PR101G2	㊍¥ 99,800→¥ 72,800
	PC-PR101TL2	㊍¥ 84,800→¥ 54,800
〈EPSON〉	VP-2000PC	㊍¥158,000→¥
	VP-1000PC	㊍¥154,000→¥
	VP-900PC	㊍¥128,000→¥
	VP-800PC	㊍¥124,000→¥
	VP-500PC	㊍¥ 87,000→¥
	AP-800PC	㊍¥ 99,800→¥
	AP-550PC	㊍¥ 69,800→¥
	HG-4800PC	㊍¥348,000→¥
	HG-3000PC	㊍¥248,000→¥
	HG-800PC	㊍¥168,000→¥
〈スター精密〉	CR-3415CL	㊍¥148,000→¥ 98,000
	CX-2410	㊍¥ 79,800→¥ 58,800
〈ブラザー〉	M-1724P/X	㊍¥144,000→¥ 59,800
〈キャノン〉	バブルジェット式プリンター	
	PCROM付 130J	㊍¥198,000→¥148,000

間違いなく特価

今月のめ玉商品!!

40MBハードディスクユニット
ユーステック SP-340II 38ms
㊍¥115,000→**¥85,000**

ITEC 40MB IIDD **ITH-40** キャッシュ搭載 ㊍¥168,000 **¥123,000**	コンピュータリサーチ 40MB HDD **CRC-MH4** ㊍¥118,000 **¥88,800**	アクセル フロッピードライブ **FDC-58N** 5"2D HD-DD ㊍¥99,800 **¥68,000**
内蔵型40MB 緑電子 **びると4** ㊍¥138,000 **¥110,000**	内蔵型40MB 日本テクサ **RA-HC40** ㊍¥138,000 **¥110,000**	アクセル フロッピードライブ **FDC-358N** 3.5インチ 2D ㊍¥99,800 **¥68,000**

富士通 オアシス 30AF III ㊍¥228,000 **¥145,000**	富士通 オアシス 30LX ㊍¥198,000 **¥138,000**	NEC 文豪ミニ7HG 48ドット ㊍¥198,000 **¥128,000**
東芝 ルポ JW-R90FX ㊍¥178,000 **¥124,000**	東芝 ルポ JW-R90HX ㊍¥198,000 **¥138,000**	パナソニック FW-U1P501A ㊍¥168,000 **¥123,000**
キャノン α3スーパーII ㊍¥148,000 **TELにて**	キャノン α-335 ㊍¥218,000 **TELにて**	シャープ 56ドット WD-652 ㊍¥198,000 **TELにて**

I・Oデータ RAMボード

PIO-9234G-0.25MF	㊍¥ 14,000→¥11,500
PIO-9234G-0.5MF	㊍¥ 22,000→¥17,800
PIO-9234G-1.5MF	㊍¥ 44,000→¥35,000
PIO-9234G-2MF	㊍¥ 55,000→¥46,800
PIO-9234G-3MF	㊍¥ 75,000→¥59,000
PIO-PC34E-2M	㊍¥ 75,000→¥59,800
RAMディスク IOS-10 V2.2	㊍¥ 5,000→¥ 4,000

マウス

NEC PC-9872U	㊍¥ 10,000→¥ 8,000
NEOS MS-50HR	㊍¥ 9,800→¥ 6,800
東京ニーズ 200カウント バスマウス	¥ 3,800

ラップトップ用RAMボード

コンピュータリサーチ CPC-EM15 1.5M	㊍¥99,800→¥74,800
日本テクサ TRAM-286 2M	㊍¥99,800→¥74,800

スキャナ

オムロン HS-10R	㊍¥49,800→¥36,800
オムロン HS-7R	㊍¥39,800→¥28,800
EPSON GT-100V	㊍¥44,800→¥36,800
日本精密 ナイスキャン105	㊍¥29,800→¥23,800

MSX²

SONY MSX²+ HB-F1XDJ ㊍¥69,800 **¥49,800**	パナソニック MSX²+ FS-A1WX ㊍¥69,800 **¥49,800**
SONY MSX²+ HB-F1MKII ㊍¥49,800 **¥38,000**	パナソニック MSX²+ FS-A1FX ㊍¥57,800 **¥44,800**

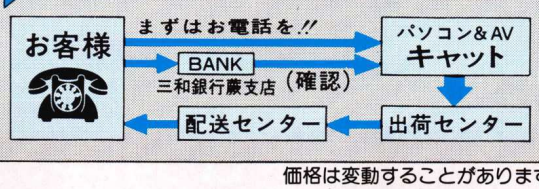
通信販売

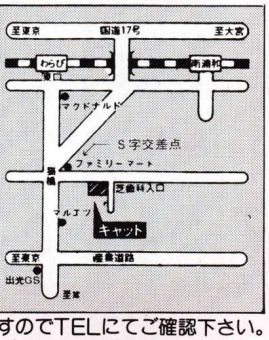
お申し込みは簡単、今すぐお電話で!!

①まずはお電話0482-65-6531へ
②商品名、型番を担当へ//また発送指定日をどうぞ//
③当店指定口座へお振込お願いします。
④確認後、商品発送➡お客様の手へ
※一部の商品に限り納期が2日～10日間かかる時があります。
指定口座/三和銀行蕨支店(普)434123 ㈱キャット宛へ

特典

その1. 全商品メーカー保証付(一週間以内不良交換可)
その2. 日本全国無料発送(一部の地域に限り有料となります)
その3. 低金利にてクレジットもできます。(ボーナス払いもOK)
その4. 会員には特別コーナーにおいて特価にて販売いたします。





価格は変動することがありますのでTELにてご確認下さい。

PC-9801RX2



価格も アフターサービスも ユーザーをがっかりさせない 信頼の 新品パソコン超

★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
★超低金利のリース(組合せ自由)もご利用できます。
★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

組合せ(本体・ディスプレイ)はお客様のご希望のとおり、どのようにでも組合せができます。頭金0円、全額均等分割払いもどうぞ。

NEC

601 PC-98RL2(本体40MBHD付) ¥735,000
N5924U(14インチカラーディスプレイ) ¥233,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥986,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
12,570円×36回	74,000円×6回
9,820円×48回	58,000円×8回
8,240円×60回	48,000円×10回

602 PC-9801RA5(本体40MBHD付) ¥736,000
PC-KD853N(14インチカラーディスプレイ) ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥872,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
10,230円×36回	61,000円×6回
8,130円×48回	47,000円×8回
6,800円×60回	39,000円×10回

603 PC-9801RA2(本体) ¥498,000
PC-KD854N(14インチカラーディスプレイ) ¥84,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥600,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
10,050円×24回	60,000円×4回
7,010円×36回	41,000円×6回
5,500円×48回	32,000円×8回

604 PC-9801RX4(本体) ¥566,000
PC-KD854N(14インチカラーディスプレイ) ¥84,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥668,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
11,380円×24回	68,000円×4回
7,860円×36回	47,000円×6回
6,280円×48回	36,000円×8回

605 PC-9801RX2(本体) ¥398,000
PC-KD854N(14インチカラーディスプレイ) ¥84,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥500,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
10,830円×18回	65,000円×3回
8,450円×24回	49,000円×4回
5,810円×36回	34,000円×6回

606 PC-9801ES/2(本体) ¥448,000
PC-KD854N(14インチカラーディスプレイ) ¥84,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥15,000
合計標準価格¥550,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
38,120円×12回	13,720円×36回
25,880円×18回	10,730円×48回
19,860円×24回	8,940円×60回

607 PC-9801EX/2(本体) ¥348,000
PC-KD854N(14インチカラーディスプレイ) ¥84,800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥15,000
合計標準価格¥450,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
30,630円×12回	11,020円×36回
20,790円×18回	8,620円×48回
15,950円×24回	7,180円×60回

608 PC-88VA3(本体) ¥398,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付) ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥534,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
11,590円×18回	69,000円×3回
8,880円×24回	53,000円×4回
6,230円×36回	36,000円×6回

609 PC-88VA2(本体) ¥298,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付) ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥434,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
9,330円×18回	55,000円×3回
7,190円×24回	42,000円×4回
4,970円×36回	29,000円×6回

610 PC-8801MA2(本体) ¥168,000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付) ¥118,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥304,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
5,090円×24回	30,000円×4回
3,640円×36回	20,000円×6回
3,000円×48回	14,800円×8回

FUJITSU

611 FM-TOWNS/1(本体) ¥358,000
FMT-DP531(14インチカラーディスプレイ) ¥89,800
TOWNSシステムソフト ¥20,000
FMT-FD301(内蔵マイクロFDドライブ) ¥28,000
日本語MS-DOSV3.1 ¥18,000
合計標準価格¥513,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
9,530円×24回	56,000円×4回
6,520円×36回	39,000円×6回
5,190円×48回	30,000円×8回

612 FM-TOWNS/2(本体) ¥418,000
FMT-DP531(14インチカラーディスプレイ) ¥89,800
TOWNSシステムソフト ¥20,000
日本語MS-DOSV3.1 ¥18,000
TOWNS Paint V1.1 ¥38,000
合計標準価格¥583,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
10,740円×24回	63,000円×4回
7,340円×36回	44,000円×6回
5,810円×48回	34,000円×8回

613 FMR-50FX(本体) ¥350,000
FMDPC434(カラーCRT・アナログ) ¥123,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥491,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
8,760円×24回	52,000円×4回
6,040円×36回	36,000円×6回
4,750円×48回	28,000円×8回

614 FMR-50HX(本体40MBHD付) ¥500,000
FMDPC434(カラーCRT・アナログ) ¥123,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥641,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
11,580円×24回	68,000円×4回
7,990円×36回	47,000円×6回
6,210円×48回	37,000円×8回

615 FMR-60FX(本体) ¥435,000
FMDPC632D(カラーCRT・アナログ) ¥210,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥663,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
11,840円×24回	71,000円×4回
8,180円×36回	49,000円×6回
6,460円×48回	38,000円×8回

616 FMR-70HX1/20(本体20MBHD付) ¥730,000
FMDPC632D(カラーCRT・アナログ) ¥210,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥958,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
17,480円×24回	104,000円×4回
12,050円×36回	72,000円×6回
9,480円×48回	56,000円×8回

SHARP

617 X1ターボZⅢ(本体・CZ888C) ¥169,800
CZ-602D(カラーディスプレイテレビ) ¥99,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥287,600➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
5,120円×24回	29,000円×4回
3,540円×36回	20,000円×6回
3,000円×48回	14,300円×8回

618 X68000 EXPERT(本体・CZ-652C) ¥356,000
CZ-602D(カラーディスプレイテレビ) ¥99,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥473,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
8,790円×24回	51,000円×4回
6,110円×36回	35,000円×6回
4,680円×48回	28,000円×8回

619 X68000 EXPERT-HD(本体・CZ-652C) ¥466,000
CZ-602D(カラーディスプレイテレビ) ¥99,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥583,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
14,180円×18回	84,000円×3回
10,960円×24回	64,000円×4回
7,600円×36回	44,000円×6回

620 X68000 PRO(本体・CZ-652C) ¥298,000
CZ-602D(カラーディスプレイテレビ) ¥99,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥415,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
7,550円×24回	45,000円×4回
5,230円×36回	31,000円×6回
4,130円×48回	24,000円×8回

621 X68000 PRO-HD(本体・CZ-662C) ¥408,000
CZ-602D(カラーディスプレイテレビ) ¥100,000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥526,000➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
9,980円×24回	59,000円×4回
6,850円×36回	41,000円×6回
5,370円×48回	32,000円×8回

EPSON

622 PC-286VE-STD(本体) ¥298,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ) ¥79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥395,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
8,360円×18回	50,000円×3回
6,480円×24回	38,000円×4回
4,510円×36回	26,000円×6回

623 PC-286VS-STD(本体) ¥388,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ) ¥79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥485,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
8,450円×24回	49,000円×4回
5,810円×36回	34,000円×6回
4,650円×48回	26,000円×8回

624 PC-286X-STD(本体) ¥438,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ) ¥79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥535,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
12,290円×18回	73,000円×3回
9,430円×24回	56,000円×4回
6,630円×36回	38,000円×6回

625 PC-386-STD(本体) ¥598,000
カラーCRT(14型4050文字アナログ) ¥79,800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚) ¥18,000
合計標準価格¥695,800➡ テスコ大特価!

毎月	ボーナス
8,670円×36回	52,000円×6回
6,900円×48回	40,000円×8回
5,800円×60回	33,000円×10回

お申し込み お問合せは ☎0474-35-2456

ユーザー第一、電話OK！ビジネスユースにリースも可！頼れるショップ/年中無休

「テスコ」！電話でどうぞ!!

特価販売！全国どこでも無料配送。（日・祭日時間指定 OK!!）

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

新税元年!!差をつけるのは今だ!!消費税（内税・外税）もラクラク自動集計。

プラン626　会計処理はおまかせセット

PC-9801RX4（本体・20MBHD付）	￥566,000
PC-KD854N（14型カラーCRT・0.39mm）	￥84,800
PC-PR201H3（日本語シリアルプリンタ）	￥225,000
新時代の企業会計システム	￥198,000
MS-DOS（OS）	￥18,000
白紙フォーム2箱	￥5,000
5インチ2HD 3箱	￥54,000
合計標準価格￥1,150,800➡ テスコ大特価！	

毎月	ボーナス
14,620円×36回	86,000円× 6回
11,490円×48回	67,000円× 8回
9,550円×60回	56,000円×10回

5年リース月額 19,000円

●全くコンピュータを扱ったことのない方には、導入即戦力となるシステムを構築して差し上げます。（ハードディスク内にプログラムを収納、必要なマスターデータの登録等をテスコで行なった上で納入します。）…オプション・別途お打ち合せの上見積致します。医療機関用各種システムもあります。

プラン627　仕入・買掛・適正在庫管理・販売・売掛・請求書発行システム…新元号・消費税処理オマカセ

PC-9801RX4（本体・20MBHD付）	￥566,000
PC-KD854N（14型カラーCRT・0.39mm）	￥84,800
PC-PR201V2（日本語シリアルプリンタ）	￥298,000
商売繁盛システム（仕入・買掛・在庫管理・伝票発行）	￥240,000
MS-DOS（OS）	￥18,000
白紙フォーム 2箱	￥5,000
5インチ2HD 3箱	￥90,000
合計標準価格￥1,301,800➡ テスコ大特価！	

毎月	ボーナス
23,820円×24回	142,000円×4回
16,470円×36回	98,000円×6回
12,830円×48回	77,000円×8回

5年リース月額 21,500円

●マスターデータ登録エントリー作業（コード設定・商品名・得意先・仕入先等々）引受けます。（オプション・別途見積致します）
●他にも色々な業種向きの専用システムを取扱い構築しております。お問い合せください。商店から会社まで各業種でお使い頂けます。

お申し込みお問合せは ☎0474-35-2456

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体・ディスプレイ					
N）PC-9801ES/2（3.5FD2基内蔵・386/V30）	448,000円	22,900円	17,570円	12,340円	9,770円
N）PC-9801EX/2（3.5FD2基内蔵・286/V30）	348,000円	17,780円	13,640円	9,590円	7,590円
N）PC-9801LX/2（3.5FD2基内蔵・286/V30…LT型）	448,000円	22,900円	17,540円	12,340円	9,770円
N）PC-9801/LS2（3.5FD2基内蔵・LT型）	628,000円	29,130円	22,350円	15,700円	12,420円
N）PC-9801LV22（3.5FD2基内蔵・LT型）	378,000円	18,520円	14,220円	9,990円	7,900円
N）PC-98CV21（CRT・3.5FD2基内蔵）	355,000円	16,210円	12,450円	8,750円	6,910円
富）FMR-30BX（3.5インチFD2基・ポータブル）	268,000円	13,090円	10,050円	7,060円	5,580円
富）FMR-50LT2（3.5インチFD・20MBHDI基・LT）	428,000円	21,510円	16,510円	11,600円	9,170円
富）FMR-50SFD（3.5インチFD2基・CRT付）	430,000円	21,200円	16,270円	11,440円	9,040円
E）PC-286LE-STD（3.5インチFD2基・ラップトップ）	368,000円	18,080円	13,880円	9,750円	7,710円
東）J3100SL/021（3.5FD2基・20MBHDI基・LT）	448,000円	21,130円	16,220円	11,400円	9,010円
プリンター					
N）PC-PR201H3（漢字カラー・TF付・15インチ）	225,000円	11,110円	8,520円	5,990円	4,740円
N）PC-PR201G（漢字・15インチ）	158,000円	7,430円	5,700円	4,010円	3,170円
N）PC-PR201TH（カラー漢字熱転写・15インチ）	145,000円	6,850円	5,260円	3,700円	2,930円
N）PC-PR602R（日本語ページプリンタ）	498,000円	23,390円	17,950円	12,610円	9,980円
富）FMPR-204BⅡ（漢字カラー・熱転写）	80,000円	4,000円	3,070円	2,160円	1,710円
富）FMPR-353A（漢字・24ピン・15インチ）	138,000円	6,550円	5,030円	3,530円	2,800円
S）CZ-8PK7（漢字・24ピン・TF内蔵・80桁）	122,000円	6,060円	4,650円	3,270円	2,590円
S）CZ-8PK8（漢字・24ピン・TF内蔵・136桁）	152,000円	7,490円	5,750円	4,040円	3,200円
E）AP-800PC（漢字熱転写・80桁・48ドット）	99,800円	5,180円	3,980円	2,800円	2,210円
E）HG-3000PC（漢字・15インチ・インクジェット）	248,000円	12,350円	9,480円	6,660円	5,270円
E）VP-3000PC（漢字カラー・15インチ）	290,000円	14,230円	10,920円	7,670円	6,070円
E）VP-4800PC（漢字カラ・15インチ・48Dot）	330,000円	16,220円	12,450円	8,750円	6,920円
ワープロ					
N）文豪 mini7HG（PWP-70HG・CRTタイプ）	198,000円	9,240円	7,090円	4,980円	3,940円
N）文豪 mini5HS（熱転写・LT型）	128,000円	6,230円	4,780円	3,360円	2,660円
富）オアシス30AFⅢ	228,000円	11,170円	8,570円	6,020円	4,770円
富）オアシス30ms	168,000円	8,180円	6,270円	4,410円	3,490円
富）オアシス30SFⅡ	198,000円	9,550円	7,330円	5,150円	4,080円

品名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
ワープロ					
富）オアシス30LX	198,000円	9,240円	7,090円	4,980円	3,940円
S）書院 WD-310F	148,000円	7,430円	5,700円	4,010円	3,170円
S）書院 WD-350F	178,000円	8,990円	6,900円	4,850円	3,840円
S）書院 WD-652	198,000円	9,490円	7,280円	5,110円	4,050円
東）ルポ JW80FⅡ	128,000円	5,810円	4,460円	3,130円	2,480円
東）ルポ JW90HX	198,000円	9,240円	7,090円	4,980円	3,940円
C）キャノワードα-335	218,000円	11,170円	8,570円	6,020円	4,770円
C）キャノワードα-3スーパーⅡ	148,000円	7,610円	5,840円	4,110円	3,250円

今月のお買得商品情報

	標準価格	テスコ特価
新品パソコン超お買得価格の一例		
●富）FM-30FD（テンキー付）	390,000円	195,000円
●富）FM-50FD＋FMDPC433	533,000円	280,000円
●富）FM-60FD＋FMDPC631D	575,000円	320,000円
●S）CZ-8PCⅢ（漢字・熱転写・C付）	65,800円	51,000円
中古パソコン及び超特価情報の一例		
●N）PC-9801VM21（本体）	390,000円	170,000円
●S）WD-2200（136桁DOTプリンタ付）	415,000円	250,000円
●E）PC-286-STD（新品同様）	357,000円	198,000円
●ブ）M-1724P（オートカットフィーダ付・新品同様）	185,000円	90,000円
●リ）リファックス112（B4ファックス・新品同様）		110,000円
各種ディスプレイ		特価

N）＝NEC、富）＝富士通、E）＝エプソン、S）＝SHARP、東）＝東芝、C）＝キャノン、ブ）＝ブラザー、リ）＝リコー

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

1階／ショップ（各機種展示常時実演中）
2階／教室・会議室（ソフト実演指導）

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-35-2460

テクノシステム株式会社

〒273 船橋市海神1-31-32（テスコビル）

振込銀行／協和銀行 船橋支店 当座預金409288

コンピュータプラザ テスコ

●永いおつきあいをお願いします。

COMPUTER

システムは高性能のサプライから生れる

クイックな操作で能率アップ 300カウント/400カウントのマウス新登場!

いよいよ発売開始!

精確な動作、快適な移動性。

カスタムマウスMT-400、スーパーマウスMT-300は、人間工学に基づき設計された優れたマウスです。
手にフィットし確実なグリップ性能を引き出すシリコンボール、滑らかな使用感を生むテフロンコーテング、切れの良いマイクロスイッチなど、使いやすさと性能を重点に設計されています。
MT-400は分解能400カウント/インチ、MT-300は分解能300カウント/インチですから従来のマウスにくらべマウスの移動スペースが少くすみ、作業がスピーディに行えます。又特殊エンコーダーの採用によりエラーが少く精巧な作業にも高い信頼性をもっているマウスです。





新製品

CUSTOM MOUSE

MT-400 分解能400カウント

NEC PC-9800シリーズ、EPSON PC-286シリーズ対応

¥8,500

Super Mouse

スーパーマウス

MT-300

分解能300カウント

NEC PC-9800シリーズ、EPSON PC-286シリーズ対応

¥6,500

人間工学に基づき設計された高性能マウス登場!

好評発売中

CUSTOM MOUSE ¥6,800

カスタムマウス NEC PC-9800用
MT-98H EPSON286用
分解能200カウント



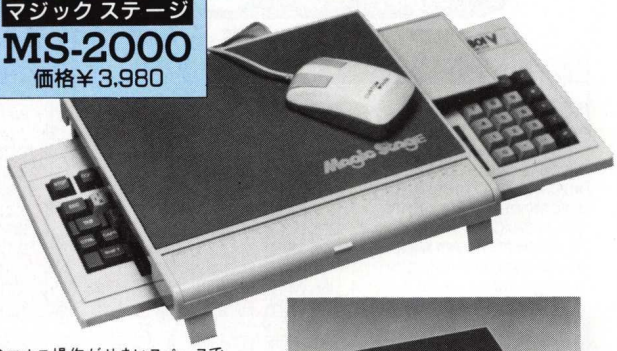
Super Mouse

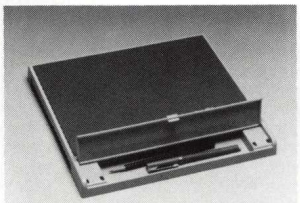
スーパーマウス
MT-98L
NEC PC-9800用
EPSON286用
¥5,500
分解能200カウント



せまいスペースでらくらく操作!! これは便利!

コンピュータの必需品
折たたみ式 マウス台
マジック ステージ
MS-2000
価格¥3,980





- マウス操作がせまいスペースで楽々できます。
- マウスの台が左右にセットできます。
- 小物入ケースが付いています。
- 脚部が折たたみできます。
- 高級プラスチック台に静電防止ラバーパットが付いています。

ゲームの必需品!! 大事なキーボードをいためることなく安心して熱中できる。

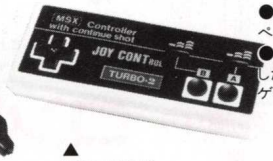
PC-9800・PC-8800 ジョイスティック用アダプター



PC-9800E/F/U/Vシリーズ用
MACRO-98 ¥9,800
(アダプターのみ)



PC-8801MA以降に対応。
MACRO-88A ¥9,800
(アダプターのみ)



▲
MSX、MSX2、
X-68000、FM-77AV、
PC-8800(MK2以降)に対応
JOYCONT■ターボ2 ¥2,000

MACRO-98/MACRO-88Aの特長

●**オートモード**(選定済)▶テンキーの8方向とトリガーはZ/X又はスペース/リターンキーに対応できるようあらかじめセットされています。
●**フリーモード**(任意選定)▶上記以外のキーでジョイスティックを操作したい時はフリーモードで必要なキーを自由にインプットできますから市販ゲームのほとんどがジョイスティックの操作で楽しめます。

お買得セット
MACRO-88A+JOY-6MGS……¥12,500
MACRO-98 +JOY-6MGS……¥12,500

カードタイプコントローラセット
MACRO-88A+ジョイコント・ターボ2……¥11,800
MACRO-98 +ジョイコント・ターボ2……¥11,800

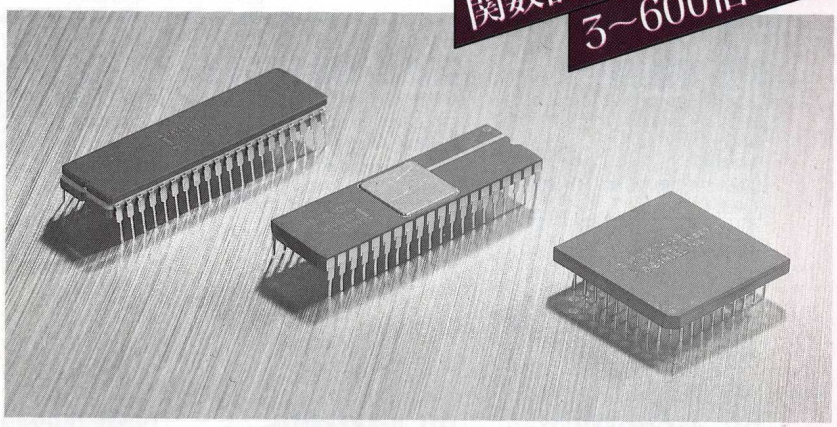
代理店

▷北海道地区◁
●ベストコンピュータサービス(株)
(011)758-6999
▷東北・関東地区◁
●日本デクスター(株)(03)255-9761
横浜営業所(045)253-0521
●コニカエニックス(株)各地営業所
(03)367-1911
●(株)ソフトウイング・各地営業所
(03)818-8111
●関東電子(株)各地営業所(03)257-6221
●(株)ニデコ……(03)253-0761
●リース電子(株)……(03)256-1481
●三協物産(株)……(03)861-9295
▷中部地区◁
●(株)OAアプリケーションズ(052)261-4881
▷関西地区◁
●(株)エムエスシー……(06)631-2435
●近畿システムサービス(株)
(06)644-6625
▷山陽・九州地区◁
●サンワサプライ(株)東京営業所
(0862)23-3301 (03)546-2781
●(株)ジャパンソフトサービス(0849)41-8858

スピタル 産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎03(251)2918(代)
※マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

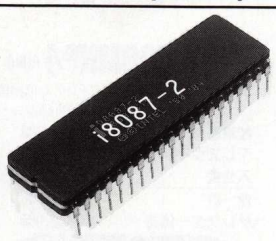
数値データプロセッサー

関数計算速度が
3~600倍に!!



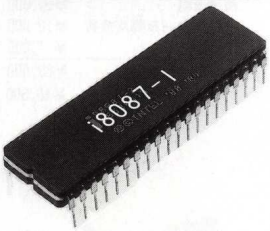
NUMERIC DATA PROSSESOR
通常N・D・Pと呼びます。インテル8086系CPUの副プロセッサーとして関数計算、べき乗、指数等をハード的に処理する為、取付けるだけで関数計算が超高速になります。NDP用プログラムはN88BASICはROM内に有り、ディップスイッチの変更のみで使用可能となります。
又、ロータス123、マルチプランV3.0以上は内部パラメータの変更にて使用可能となります。比較はプログラムにもよりますが3倍~600倍です。

8087-2(8MHz)



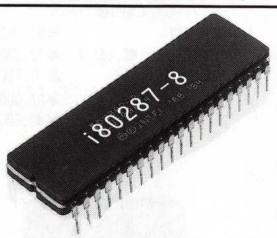
- 対応CPU:8086-2 V30
- 対応機種:E/F/VM/VF/UV/UX
- インテル定価:¥29,900

8087-1(10MHz)



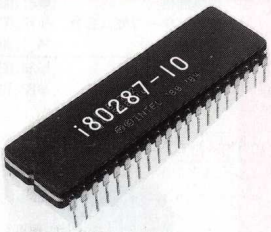
- 対応CPU:8086-1 V30
- 対応機種:VM/UV※1
- インテル定価:¥39,400

80287-8(8MHz)



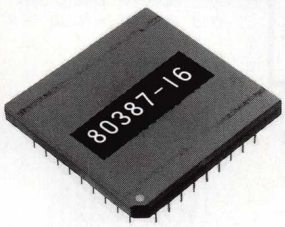
- 対応CPU:80286-8
- 対応機種:XA/VX/XL
- インテル定価:¥39,800

80287-10(10MHz)



- 対応CPU:80286-10
- 対応機種:VX21/PC-286/RX※2
- インテル定価:¥46,000

80387-16(16MHz)



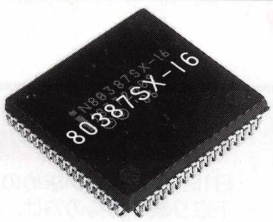
- 対応CPU:80386-16
- 対応機種:XL²/J-3100SGT/RA
- インテル定価:¥90,000

80387-20(20MHz)



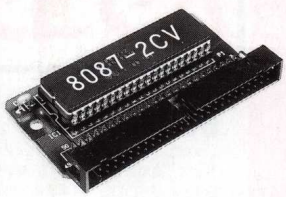
- 対応CPU:80386-20
- 対応機種:RL/J-3100SGT/101
- インテル定価:¥110,000

80387SX-16(16MHz)



- 対応CPU:80386SX-16
- 対応機種:LS2/LS5
- インテル定価:¥110,000

8087-2CV(8MHz)



- 対応CPU:V30
- 対応機種:PC-9801CV専用
- 定価:¥49,800

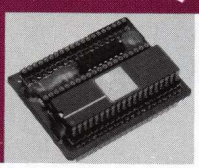
■純正品対応表(定価)

8087-2	PC-9807	(¥82,000)
8087-1	PC-9801-22/33	(¥82,000)
80287-8	PC-98XA-03	(¥90,000)
80287-10	PC-98XL-03	(¥90,000)
80387-16	PC-98XL²-03	(¥138,000)
80387-20	PC-98RL-03	(¥160,000)
80387SX-16	PC-9801-LS-03	(¥110,000)
8087-2CV	PC-9801CV-01	(¥82,000)

注) U2/LVシリーズはNDPソケットがない為NDPの取付は出来ません。
注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャー(¥29,800)が必要です。
注2) RXシリーズ12MHzに対応させるにはスーパーチャージャー付NDP〔XSC-12〕¥98,000になります。現在のままですと、NDPは10MHzにて動作します。

(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

スーパーチャージャー(数値データプロセッサー別)



▶8087-1とV30のクロックのデューティー比を10MHzに同キさせるアダプターキットです。

Aタイプ VM²/VX用
Bタイプ UV/UX/VM21用

各¥29,800

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)(株)富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。)¥5,000以上送料無料、¥5,000以下送料500円。

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

※本製品の価格には消費税は含みません。

モデム

テレスター参加費(年間A会員)付特別価格

年間A会員以外，モデム本体のみの場合は
お問い合わせください．

MD-1200A II OMRON

300/1200bps，全二重モデムがさらにパワーアップ．AA/MA/MMのすべてに対応するNCUを内蔵．

標準価格	¥24,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥37,800
テレスター価格	¥26,300



COMSTAR1212AT NEC

ヘイズ社のATコマンドにも準拠．
4芯対応，300/1200bps

標準価格	¥21,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥34,000
テレスター価格	¥23,800



MD-2400B OMRON

エラーフリ通信時代を
リードするMNPクラス4搭載!!

MNPの標準搭載に加えて新機能を充実．先進の2400bps全二重モデム．
300/1200/2400bps

標準価格	¥49,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥62,800
テレスター価格	¥45,300



PV-A1200MK III AIWA

使いやすさを追求した300/1200bps全二重モデム。

標準価格	¥21,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥34,000
テレスター価格	¥22,100



PV-A24MNP5 AIWA

MNPクラス5搭載．データ信頼性のいっそうの向上と，各種ソフト，ターミナルへのスピーディーな対応が可能．

標準価格	¥54,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥67,800
テレスター価格	¥49,800



COMSTAR2424 AT/4 NEC

ヘイズAT準拠．MNPクラス4装備．2400/1200全二重．4芯対応

標準価格	¥50,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥63,000
テレスター価格	¥45,500



COMSTAR2424 AT/5 NEC

ヘイズAT準拠．MNPクラス5によるデータ圧縮機能装備．2400/1200全二重．

標準価格	¥66,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥79,000
テレスター価格	¥57,800



MD-2400F OMRON

MNPクラス5搭載の2400bps，全二重モデム．データ圧縮機能による最高4800bpsの実効通信速度を実現．300/1200/2400bps

標準価格	¥59,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥72,800
テレスター価格	¥54,800



PV-A2400MNP4 AIWA

MNPクラス4搭載。パケット長の自動制御やヘッダの縮小機能。300/1200/2400bps．

標準価格	¥46,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥ 1,000
合 計	¥59,800
テレスター価格	¥42,000



パソコン

パソコンお買徳情報

B16LX 日立

レスポンスにすぐれたプラズマディスプレイタイプ．高解像度，4または8階調表示．
B16LX 2FDD 標準価格¥488,000

テレスター価格 ¥439,200



下取りキャンペーン実施中

B16LXをお買い求めの方で，下取り機をお持の方は，高価買取いたします．

詳細はTELで．

プリンタセット
B16LX 2FDD 標準価格¥488,000
10"漢字ドットプリンタ 標準価格¥176,000
合計¥664,000

テレスター価格 ¥597,600



PC-286LE-STD EPSON

98ソフトを活かすPC-286シリーズのいちばん新しいラップトップ．
標準価格 ¥368,000

テレスター特別価格
クレジットの場合 ¥30,000×10回



FM TOWNS 富士通

見る，聴く，遊ぶ，創る，仕事する，
そんな贅沢な声に応えるFM TOWNS．

FM TOWNSモデル1本体	¥338,000
TOWNSシステムソフト	¥ 20,000
CRTディスプレイ	¥ 89,800
キーボード(JIS/親指選択)	¥ 20,000
モデル1標準セット価格	¥467,800

テレスター特別価格



PC-E200

Z-80，パソコン接続，関数，CASL，制御2変数統計機能つき86関数機能．
標準価格¥22,000→

テレスター特別価格



PC-E500

技術計算に威力を発揮するエンジニアソフトウェア
(110l機能)搭載．
標準価格¥28,800

テレスター特別価格



豊富に揃ったRAMカード

CE-2H16M (16Kバイト)
標準価格 ¥16,000
CE-2H32M (32Kバイト)
標準価格 ¥32,000
CE-2H64M (64Kバイト)
標準価格 ¥45,000

テレスター特別価格



パソコン接続ケーブル

CE-T800 標準価格 ¥12,800
(PC-E200用)

テレスター価格



X68000 PRO SHARP

CZ-652C 標準価格 ¥298,000(本体)
CZ-603D 標準価格 ¥ 84,800(ディスプレイ)
合 計 ¥382,800

テレスター特別価格



X68000 PRO HD SHARP

CZ-662C 標準価格 ¥408,000
CZ-603D 標準価格 ¥ 84,800
合 計 ¥492,800

テレスター特別価格

(「紙なんて重くて持って歩くのはイヤだ」という人に)

プリンター用紙

全国無料配送
(カードのご利用は3,000円からです．)

連続用紙
10"×11"(1,000枚)……¥2,200
15"×11"(1,000枚)……¥2,600

P349→P352 もご覧ください．

ワープロ

お買い上げと同時に，テレスター入会または，継続される方には，参加費の割引があります．詳しくは，お問い合わせください．

WD-310F SHARP

高品位52/48ドット，高速約40字/秒の高性能プリンタ搭載。簡単枠編集機能も採用。別売の通信セットによりテレスターへもアクセスできます．

標準価格　¥148,000

テレスター価格　~~¥128,000~~



ワードバンクNOTE2 EPSON

通信機能標準装備で機動力を高めたセカンドマシンの決定版。

標準価格¥74,800

テレスター特別価格



OASYS30LX

30シリーズの血統を受け継ぐ高機能を満載．40字×21行のバックライト付き大型液晶画面．48×48ドットプリンタ内蔵．グラフィック，カルクなど高度な機能を満載．

標準価格　¥198,000

テレスター特別価格



PRODUCE 1000 SONY

ビジネスマンの可能性を広げるプロデュース1000．

標準価格　¥178,000

テレスター特別価格



PRODUCE200 SONY

軽量コンパクトで美しいフォルムの中に，充実の機能を凝縮させました．

標準価格¥118,000

テレスター特別価格



キャノワードα3SUPER CANON

10インチCRT、56ドット・マルチカラー、人工知能（AI変換）による文書ワーク支援、通信をはじめ高度な拡張性，サイバー知能ワープロ新発売．

標準価格　¥148,000

テレスター価格　¥108,000



IT-V1200 ソニー

パソコン通信のホスト局として，電子メールの自動発信/受信基地として，「遊び」に「仕事」に活躍するインテリジェントテレネットワークステーション．

標準価格¥59,800

テレスター特別価格



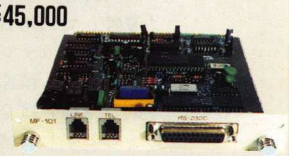
MULTIFAX MF-101 日本テレコメット

PC-9801シリーズ用G■ファクシミリボード

あなたが作る新しいパソコンの世界／ボード自体にRS-232Cインターフェイスポートを付属．イメージスキャナで画像の取り込みも容易．

標準価格¥64,800

¥45,000



NET JACK(PI-PT001) NEC

パソコン通信ターミナル

指先ひとつで使える情報ターミナル．ご家庭のテレビ・電話回線（モジュラーアダプタ）に接続すれば，テレスターに簡単にアクセス可能／ACアダプタ・ビデオ接続用モジュラーケーブル付属．

標準価格¥29,800

特別価格



HSIOR OMRON

ハンディイメージスキャナ

NEC PC-9800 8800 100シリーズ用

64階調以上できめ細やかに濃淡をキャッチ．ハーフトーンを忠実に再現するパソコン用イメージスキャナ．RS-232C ポート直結のダイレクト読み込みを実現．

標準価格¥49,800

テレスター価格**¥39,800**



ターミナル・ソフト　テレスター

★abc手順対応モニター販売（テレスター会員用）

テレスターでは，abc手順による画像通信とプログラムなどのバイナリー情報の転送が可能です．もちろんテレスター以外のネットにも無手順（98用はX-MODEMサポート）のターミナルソフトとして使用できます．

- PC-9801シリーズ
- MZ-2861シリーズ
- MZ-2500シリーズ
- S-1シリーズ　各¥8,000円

- PC-8801シリーズ
- X-1 Turboシリーズ
- FM-7/77/77AVシリーズ　各¥4,800円





テレスター入会方法

パソコンネットワークテレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．電話，FAXも受付けております．

株テレスター
〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1
ぜんらくビル
TEL. 03-375-3800　FAX. 03-374-3466

お申し込み方法

❖現金書留

ます，お電話で金額をお確かめください．P350の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名等を御記入の上，郵便局より現金書留でご送金してください．

❖銀行振込

（振込料は当社負担です）
お電話で金額をお確かめの上，銀行または信用金庫などから，株テレスターの口座に「電信」でお振り込みください．同時にP350の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名を御記入の上，テレスター宛にご郵送ください。（振込口座はP350をご覧ください）

❖クレジット

お電話で「クレジット」とお申しつけください．専用お申込用紙をお送り致しますので，必要事項をご記入，ご捺印の上ご返送ください．

❖カード

お電話にてお申し込みの際，カード名・カード名義人・会員No.・有効期限を御連絡ください．下記のカードが使えます．

取り扱いカード

UC　JACCS　Kyodo Card　AMERICAN EXPRESS　DC　DSP　大信販　million card　NC　VISA　UFJ

(株)テレスター

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1

03-375-3800(代)

取り扱いメーカー

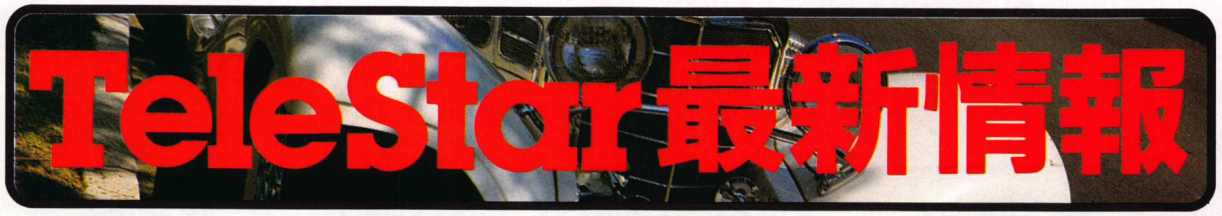
National❖SONY❖Victer
AIWA❖Roland❖SHARP
CASIO❖パイオニア❖YAMAHA
TOSHIBA❖HITACHI
SANYO❖MITSUBISHI
Marantz❖EPSON❖DENON
NEC❖OMRON❖富士通❖AKAI
CANON❖CUVAX　etc……

代行業務

（株）テレスターでは"Delphi（デルファイ）"の加入登録手続の代行業務と"The Souce（ザ・ソース）"のスタータ・キットの販売を安価に行っています．

❖Delphi加入登録代行
テレスター会員の方――¥8,000
一般の方――¥12,000

❖The Souceスタータ・キット
テレスター会員の方――¥8,000
一般の方――¥10,000



TeleStar最新情報

毎日新聞スペシャル・ニュース サービス提供開始

5月1日から「毎日新聞スペシャル・ニュース」のサービス提供を開始します.

「スペシャル・ニュース」の内容は下記の通りです.

①レジャー情報…レジャー，行楽，釣りなどの情報.

「レジャー情報」では，「旅と味」「スポーツ」「運勢」「娯楽」「釣り情報」の5つのジャンルを提供.

「旅と味」では，週末などに実現できるちょっとしたミニ旅行のガイド，各地のグルメ情報などを提供します.

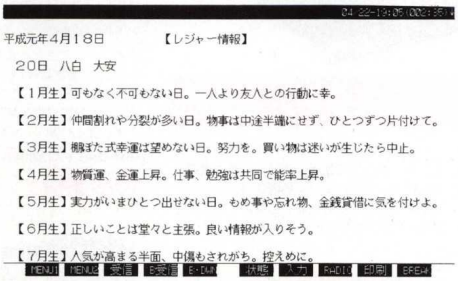
「スポーツ」ではプロ野球の対戦日程，プロゴルフの日程や高校野球のチーム紹介などもお伝えします.

「運勢」では毎日のあなたの運勢をお知らせします.

「娯楽」にはテレビ番組の人気ベストテン（視聴率）や芸能界のホット情報なども盛り込みます.

「釣り情報」は全国の釣り場の最新情報を週変わりで.

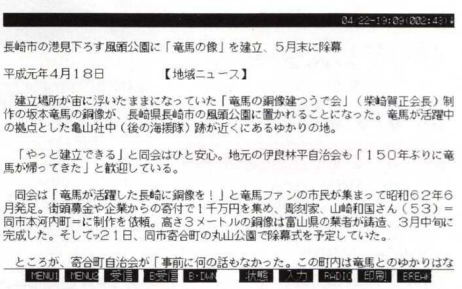
ちょっと楽しい情報が満載されています.



②地域ニュース…地方版に掲載したニュースの中からピックアップした記事の全文ニュース.

毎日新聞は47都道府県で地方版を発行しており，沖縄県を除く46都道府県では通常1日2頁体制です．この膨大な〝地域情報の宝庫〟の中から，専門記者が他地域の人にも知ってほしいニュース，情報をセレクトします．当面1日30本程度提供していく予定です.

地方版にはあらゆるジャンルのニュースが含まれていますが，「地域ニュース」では，「地域開発・村おこし」「行政・予算」「各地の話題」「教育」の4ジャンルを提供します.



③教育ニュース…毎日新聞の本紙・地方版に掲載の教育ニュースをジャンル分けして提供.

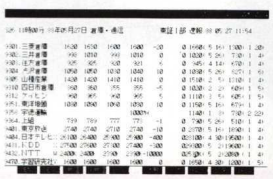
教育問題は奥が深く，様々な分野にわたります．そこで，生ニュースだけではなく，教育問題についての企画記事，さらには「サンデー毎日」などの記事などからもピックアップしますので，幅広く深みのある教育情報が入手できます.

《料金》

「毎日新聞スペシャル・ニュース」に1回入ると30円加金されます．あらかじめ，100回分3,090円（税込）または400回分10,300円（税込）をテレスターにお支払いください.

東洋経済「株価情報」

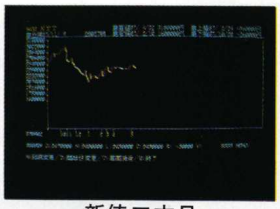
「今週の注目株」で好評の東洋経済の株式コーナーが「株価情報」をはじめ，大幅に強化されます（有料）．チャート・プログラムを使えば各種分析も容易です（別売）.



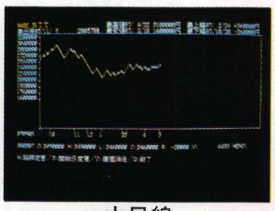
株価速報



ローソク足



新値三本足



大局線

アクセス・ポイント

NTTのDDX-TP（約1,000ヶ所）の他，衛星を使った Tele-Star-Skyや，Tri-P，TYMPASS，とも接続し，ユーザーは自分にあったアクセス・ポイントが選べます.

TeleStarの料金(消費税込)

		半　年	1　年	入会金
基本料金	参　加　費	6,695円	12,360円	1,030円
有料CUG情報	毎日新聞スペシャル	3,900円(100回分)・10,300円(400回分)		
	東洋経済	18,540円	36,050円	10,300円
	時事通信	6,695円	12,360円	——
	マリネット	3,090円	6,180円	——
	支払い方法	銀行からの自動引落し，またはカードによる支払いができます.		

[Simple-CAD X68K]

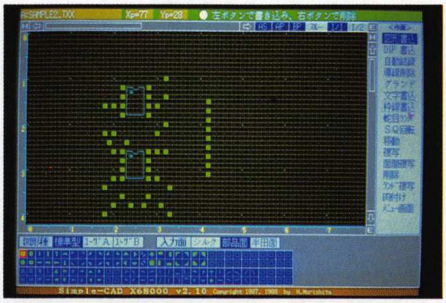
パソコンでプリント基板の設計を!!

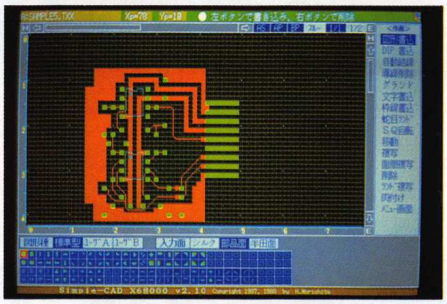
■ドット・プリンタでできる手軽なプリント基板設計用CADシステムです．作成できる最大基板寸法は横203㎜×縦254㎜．作図面はシルク面，部品面，半田面をもち，重ね表示して編集できます．

■手軽に操作できるマウス・オペレーティング．62種類まで登録できるユーザー図形．プリンタへの出力は原寸．2倍寸の指定ができ，そのまま版下に使えます．

■今まで，自動結線などの機能により，紙の上でのテーピングに頼っていた従来の作業を完全にパソコン上でできます．

■Simpl-CAD 98で作成したデータを変換するユーティリティも含まれています．





◀対応プリンタ▶

NEC PC-PR101シリーズ・PC-PR201シリーズ

EPSON RP-80Ⅱ・VP-80K/85K/130K/135K(ESC/Pモード)

CANON レーザー・ショット・シリーズ（PC-PR201エミュレーション・カートリッジが必要です）

STAR AR-2410（PC-PRモード）

X68000シリーズ 5″2HD1枚 定価19,800円(税別)

★Simple-CAD98(PC-98VM以降用)も好評発売中(詳細はお問い合わせください)．定価12,800円(税別)．

PC-88SR/TR/FR/FH/FA/MR/MH/MA
VAシリーズ(V2モード)

図面堂 2

汎用2次元製図システム

『図面堂2』は，一般製図，電子回路図，住宅平面図，見取図，説明図など，幅広い分野に使える汎用2次元製図システム(CAD)です．

主な特徴は，①図面サイズは最大3840×2816ドット，仮想座標は−32768≦X≦+32767，−32768≦Y≦+32767ドットと広大かつ精密，②扱える図形要素数は約2600，部品要素数約40と豊富，③アイコンとマウスで初心者でも操作は簡単．④漢字入力はもちろん，シーケンシャル・ファイルから文章を読み込めます．⑤線種，網目，飾り文字など多彩な表現力，⑥漢字プリンタのほか，外部ユーティリティでX−Yプロッタにも対応，⑦階層は28枚，など多機能です．

★対応プリンタ　NEC系16/24ドット漢字プリンタ(1/120，1/160，1/180インチピッチ)

★対応XYプロッタ　ローランド DXY-1300/1200/1100(コマンド体系：RD-GLⅠ)

★要高解像度（400ライン）カラーディスプレイ SR/TR/FR/FH/FAは要128Kバイト拡張メモリ

★5″2D

定価9,800円(税別)

PC-9801シリーズ

寿限無（じゅげむ）

命名支援・姓名診断プログラム

中国思想を背景に持つ「姓命診断」は，古くから占いに始まり，赤ちゃんの名付け，印相にまで取り入れられ，それに関する書物を一度は手に取った方も多いと思います．

「名付親になってほしいと頼まれたが」，「何をやってもうまくいかない，ひとつ名前でも変えてみるか」，「私と彼の相性はどうなのかしら」などといった声が聞こえてくるなか，文字の画数を調べるのが面倒，天・地・人・外・総の五格の計算方法，一文字名の場合の計算方法の違い，陰陽配列の吉凶，ましてや，五格と陰陽配列がすべて吉になる縁起のよい名前をつけたいなどとなれば，その道の専門家に高いお金を支払ってお願いすることになるでしょう．

そこで，そのようなニーズをパソコンで実現するために制作されたのが，この『寿限無』です．

★5″2HD　★3.5″2HD

定価9,800円(税別)



FM-7/77/AVシリーズ

Draco-C

実数型Cコンパイラ

Draco Cコンパイラは，カーニハン＆リッチーのC言語（K＆R仕様）に準処し，一部ANSI規格案を取り込んだ本格的な実数型Cコンパイラです．

Cコンパイラ/エディタ/アセンブラから構成され，F-BASIC上で動作するので，高価なOS等が必要なく大変手軽です．

Cプログラム中に6809アセンブラを直接記述することもできるので高速の処理が必要な場合でも容易に対処できます．

生成されたオブジェクトはフル・リロケータブルなので，F-BASICのマシン語サブルーチンとしても使えます．

★5″2D　★3.5″2D

定価9,800円

SOFTWARE NETWORK of Japan

Wonder Soft

総発売元

COMPAC INC. ㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.
株式会社 コムパック　☎(03)375-3401代
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル

ハイパーパズル・ゲーム

フルーツ・フィールド



作/F.F.C.

X68000シリーズ 5″2HD

定価5,800円

宝のありそうな大遺跡にたどり着いたというのに，ドジふんで遺跡に閉じ込められてしまった．やれやれ，じたばたしても始まらない．こうなったら宝を求めて奥へ進むだけさ．案の定，玄室の中は妙な仕掛けだらけで頭がおかしくなりそうだ．しかし，ここからが腕のみせどころ．こういうパターンはお得意なのさ．

スーパープッシュプル



長い修行を終えた見習い魔法使いのマジマジ君．そのマジマジに魔王から与えられた仕事は食糧の調達係．モンスターがウジャウジャたむろする洞窟に入り、彼らの持っているフルーツを奪うのだ．

報酬は賭博制で，失敗すれば掛け金は無くなり，成功すれば倍率によってガッポリ儲かる．儲けた金でアイテムを買えば，いろいろな魔法を使える．魔法を使えばテレポートもできるし，モンスター退治も楽になる……

と，うまい具合にいけばいいけどね．

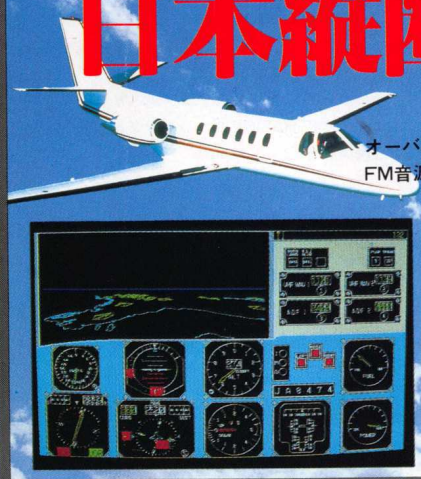
■PC-9801シリーズ　5″2DD　3.5″2DD
■PC-88SR以降(V2モード)　5″2D
■FM-77/AVシリーズ(JS可)　3.5″2D
全機種FM音源対応

作/R.M.

定価5,800円

フライト・シミュレータ

日本縦断セスナ・フライト



作/Eagle Papa

オーバーレイ・シート、無線標識マップ付!!
FM音源対応　要MS-DOS　384KB以上

■PC-9801 M/VM/VX　5″2HD
■PC-9801 F/VF　5″2DD
■PC-9801 UV/UX　3.5″2HD

日本全国の主要30ヶ所の空港(＋1訓練飛行場)、148ヶ所の無線標識、無数の地形など、膨大なデータをインプット

コックピットの計器類を忠実に再現、有視界飛行、無線標識を使った計器飛行が可能！

搭乗機は双発ジェット機「セスナ500サイテーション」と単発レシプロ機「セスナ172スカイホーク」が選択可能！

各定価9,800円

株式会社コムパック　☎(03)375-3401　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル



1989 TOKYO.熱い夢を胸に抱いた男がたたずんでいた…





芸能プロ・経営シミュレーション

絶賛発売中

PRODUCTION MANAGER

作/佐藤敏孝

定価(各)9,800円

■PC-9801 VM/VX/RA　5″2HD
■PC-9801 UV/UX　3.5″2HD
■X68000　5″2HD

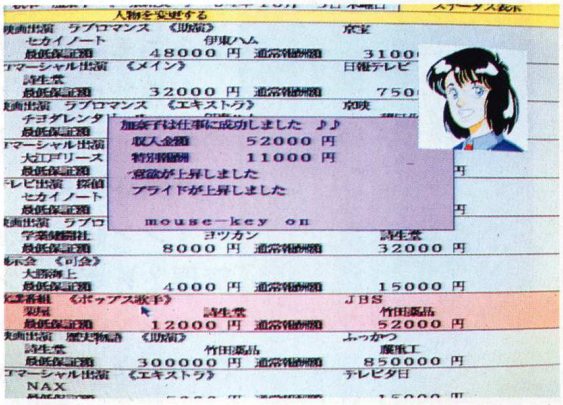
VM0/2/4は16色ボートが必要です.

君は資本金700万円の芸能プロダクション経営者だ。いちから始めて、一流のプロダクションにしなければならない。オーディション、レッスン、キャンペーン、政治家顔負けの根回しの数々…。目指せメジャー！

しかし、そう うまくいかないのが現実だ。ダダをこねてレッスンしない奴、プライドが高くて仕事を選ぶ奴、すぐメゲて辞めちゃう奴…。はたして自社企画ができるような大プロダクションになれるだろうか？

マルチ・エンディングの真面目な芸能プロダクション経営シミュレーション・ゲーム！





画面はX68000用です。

I/O別冊 Quick BASICハンドブック

佐藤 尚／著　A5判216頁

コンピュータ言語といえば，大部分の人が真っ先に連想するのがBASICでしょう．Quick BASICは，①BASICの親しみやすさをそのままに，②高度な構造化プログラミングが可能である，③コンパイルできるので実行速度が速いなど，今までのBASICにはない多くの特徴を持っています．

本書は，構造化プログラミングの説明を中心に，プログラム作りの基本的な考え方，手順，関数などを分かりやすく解説します．単なるマニュアル本ではなく，広くプログラミングを学びたいと考えている人に適しています．

【おもな内容】

▶プログラム作成手順の概略▶基礎知識▶基本命令▶制御構造▶プログラミングの実際…etc.

I/O BOOKS PC-E500活用研究



PC-E500は，ファイル操作，画面表示，RS-232Cコントロールなどの I/Oコントロール・サービスが多数用意されています．このIOCSを使うことで，面倒なファイル管理などをせず，互換性の高いプログラムが組めます．

これらIOSCコール，ファイル・コントロールシステムの使い方の一覧と，レジスタを使っての引数の受け渡しを掲載したデータ・ブックです．また，SC62015のマシン語入門からニモニックまで解説しています．

高性能ポケコン〝PC-E500〟をすみずみまで使いきるためのパーフェクト・データブック．ユーザー必読！

【おもな内容】

▶マシン語とは？▶これを知らずしてマシン語を使うのは無理？▶ポケコンのシステム▶マシン語に馴染む▶SC62015のマシン語命令▶IOSC

（＊タイトルは変更の可能性があります．）

工学社

3D ワイヤ・フレーム グラフィックス

X68K

➔3D画像がリアルタイムで動く！

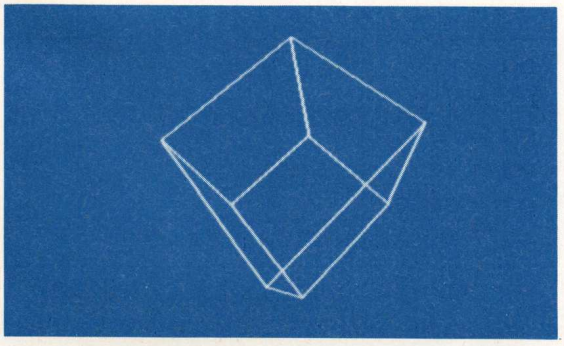
■杉本正勝

「短いプログラムも歓迎します」とのことなので，短いプログラムを作ろうと思ったのですが，800行弱のプログラムになってしまいました．分かりやすく書きましたので，X68Kのアセンブラを学んでいる方の参考になれば幸いです．

どんなプログラムか

このプログラムは，用意された3Dデータをリアルタイムに見る角度を変えながらワイヤ・フレームで表示するものです．複数のデータを用意すれば，ワイヤ・フレームのアニメーションもできます．I/O'84年12月号のPC-6001用の「3Dリアルタイム・アニメーション」のランナーのデータを今回のプログラム用に変更したものを用意してみましたが，若干速すぎるようです．さすがはX68K，と言いたいところですが，データの量が多くなるとやはり遅くなってしまいます．

dat 1 のデータ



実行方法

メイン・プログラムの〝**frame. s**〟（**リスト1**）をエディタで入力してください．3Dデータもソース・リスト（**リスト2～5**）の形で入力します．

例としてサンプルとして載せておいた3Dデータ〝**dat1.s**〟の実行のしかたを次に示します．

まず，次のようにして〝**frame.s**〟をアセンブルしてください．

```
as  frame
```

続いて，3Dデータ・ソース・リストもアセンブルします．

```
as  dat1
```

そして，アセンブルしたこの2つをリンクします．

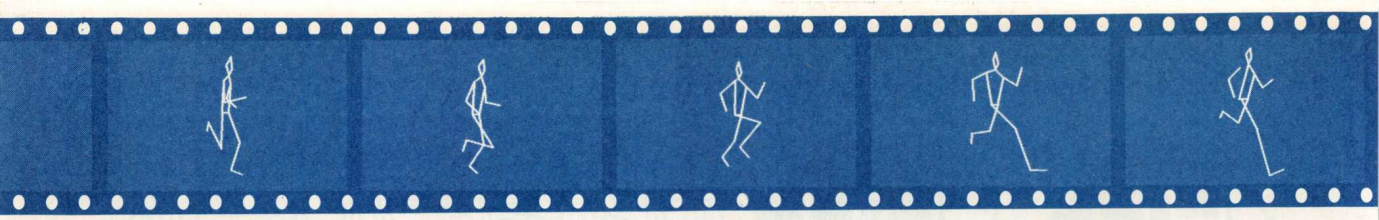
```
lk  frame  dat1
```

これで実行ファイルができました．

```
frame
```

とすれば実行できます．

実行するたびにリンクしなければならないため，面倒と言えば面倒ですが，3Dデータの入力を簡単にするためにこの方法をとりました．



データ形式

前述のように3Dデータもソース・リストとして入力します．データは，

```
始点－中継点－中継点－…，始点－中継点－…
```

というふうに，一筆書きのようになっています．

点（X，Y，Z）のデータは，

```
dc. W     F，X．Y，Z
```

で表されます．X，Y，Zは，－200～200までの値，Fは識別コードで，点が始点のときにはF＝１，中継点のときにはF＝０になります．

静止画のときには，点のデータを並べた最後にエンド・マークとして，

```
dc. W     3
```

を置いておきます．動画のときには，一枚の絵のデータの終わりに，

```
dc. W     2
```

を置いて，最後の絵のデータの終わりに，

```
dc. W     3
```

を置きます．

また，データ・ソース・リストの先頭に，

```
.xdef     datatop
```

```
datatop：
```

を付けるのを忘れないでください．詳しくはサンプル・データ・リストを見てください．

dat２のデータ



キー操作

肝心の起動した後のキー操作ですが，テン・キーの，1～6に割り当てられています．各キーの意味は表1のようになっています．

各キーを押すごとに1.40625度回転します．つまり，256回で１周するわけです．

止めたいときはインタラプト・キーで止めてください（手抜きです）．

表１　各キーの意味

キー	意　味
1	Ｘ軸についての正の向き
2	Ｙ軸についての正の向き
3	Ｚ軸についての正の向き
4	Ｘ軸についての負の向き
5	Ｙ軸についての負の向き
6	Ｚ軸についての負の向き

プログラム

基本的には回転行列によって座標データを回転し，3D-2D変換して画面に描くだけのプログラムです．コメントを多く付けておいたので，大体の流れはつかみやすいと思いますが，細かい部分では高速化のためにやや難解になっています．ハードを直接いじる部分が多いので，入力の際には注意してください．

ライン・ルーチンはオリジナルなもので，若干手抜きですが，かなり高速になっています．実画面512×512ドット・モード専用です．

各レジスタに以下の値をセットして，先頭をコールすればよいようになっています．D7以外のデータ・レジスタはすべて破壊されます．

```
D0 ＝X1
D1 ＝Y1
D2 ＝X2
D3 ＝Y2
D7 ＝COLOR
A3 ＝書き込むGRAMの先頭アドレス
```

点の座標のデータが規定より大きく外れない限り，ラインが画面からはみ出すことはないので，クリッピ

▶４月号p.164の渡辺保志さんへ．僕は絶対にBASIC内蔵パソコンは必要だと思います．多分，貴方と同じくらい，僕も村瀬氏に怒りを感じました．例としてX68Kをあげますが，聞いた話ではBASICすら立ち上げることができない人もいるのです．内蔵パソコンがなくなれば初心者がプログラミングから離れていくのは必至だと思います．また，BASICは手軽なインタープリタ言語なので，スイッチポンで立ち上がってこそ，その便利さが損なわれないのだと思います．BASIC内蔵パソコンが必要ないということは絶対におかしいです．（地水火風）

ングはしていません.

グラフィック画面の消去にはCRTCによる高速クリアを使っています. CRTCがクリアしている最中にCPUは座標計算をして時間をかせいでいます.

2画面切り替えをしていますが, CRTCによる高速クリア中は他のグラフィック画面の表示も停止してしまうために画面がちらついてしまいました.

実行速度

できるだけ高速化につとめましたが, データが多くなるとかなり遅くなります. そうは言ってもサンプルの**dat1**, **dat2**, **dat3** が約28画面毎秒, **dat4** が約13画面毎秒と結構速くなっています. 画面クリアに30分の1秒ほどかかってしまうところが, なかなか苦しいところです.

用途は？

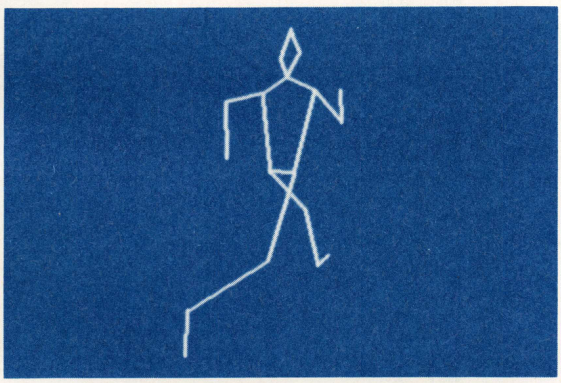
何に使えばよいのでしょうか. 皆さんで有効な使い道を考えてください.

いつもながら私の作るプログラムは何の役にもたたないようです. いまULTANをX68Kに移植していますが, いつになったらできることやら. 日に日に無気力になってゆく私でした.

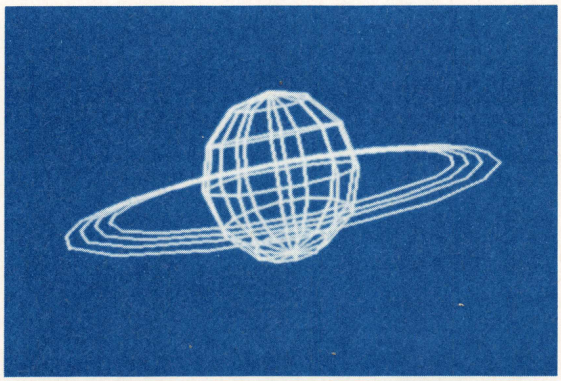
◘参考文献

1) X68000テクニカルデータブック, ASCII
2) 68000プログラマーズハンドブック, 技術評論社
3) I/O'84年12月号

dat 3 のデータ



dat 4 のデータ



リスト1 "frames.s"

```
*
*
*       Real-Time 3D Wireframe Graphics
*
*                               Programmed By M.Sugimoto
*

                .xref   datatop

*       定数定義

distance        equ     340

*       マクロ定義

IOCS            macro   number
                move.l  #number,d0
                trap    #15
                endm

*       初期設定

                move.l  #$04,d1
                IOCS    $10             * グラフィックモード設定
                IOCS    $90             * グラフィック表示オン
                lea     0,a1
                IOCS    $81             * スーパーバイザーモードへ
                move.l  #15,d7          * ラインのカラー
                lea     $7FFFFE,a5

*       メインルーチン

init:
                lea     datatop(pc),a6  * データ先頭アドレス

*       キー入力による角度の変更

start:
                move.l  #$08,d1
                IOCS    $04             * キー入力
                move.w  d0,d2
                move.l  #$09,d1
                IOCS    $04             * キー入力
                lea     xkakudo(pc),a0

                btst.l  #3,d0
                beq     label1
                addq.w  #4,(a0)
                bra     label2
label1:
                btst.l  #7,d2
                beq     label2
                subq.w  #4,(a0)
label2:
                btst.l  #4,d0
                beq     label3
                addq.w  #4,2(a0)
                bra     label4
label3:
                btst.l  #0,d0
                beq     label4
                subq.w  #4,2(a0)
label4:
                btst.l  #5,d0
                beq     label5
                addq.w  #4,4(a0)
                bra     screen_1
```

リスト1　"frames.s"

```
label5:
                btst.l  #1,d0
                beq     screen_1
                subq.w  #4,4(a0)

*       裏画面の消去と作画準備

screen_1:
                tst.w   dmode                   *  現在どちらの画面を表示しているか
                beq     screen_2

                move.w  #$0074,$e82600          *  G-RAM 2ページを表示
                lea     $c80000,a3              *  書き込み画面先頭アドレス
                move.w  #0,dmode
                move.l  #2,d2
                bra     clear

screen_2:
                move.w  #$0072,$e82600          *  G-RAM 1ページを表示
                lea     $d00000,a3              *  書き込み画面先頭アドレス
                move.w  #1,dmode
                move.l  #4,d2

clear:
                move.w  d7,(a3,a5.l)            *  画面消去検出のために画面右下に点をうつ

                move.w  d2,$e8002a              *  消去ページ選択
                move.w  #2,$e80480              *  クリアー実行


*       回転行列の作成

                and.l   #$03ff03ff,xkakudo
                and.w   #$03ff,zkakudo
                lea     tabletop(pc),a0
                move.l  a0,a1
                move.l  a1,a2
                adda.w  xkakudo(pc),a0
                adda.w  ykakudo(pc),a1
                adda.w  zkakudo(pc),a2
                lea     mat1(pc),a4

                move.w  (a1),d2                 *  mat1
                muls    (a2),d2
                move.w  2(a1),d0
                muls    2(a2),d0
                move.l  d0,d3
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                muls    2(a0),d0
                add.l   d2,d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)+

                move.w  (a1),d4                 *  mat2
                muls    2(a2),d4
                move.w  (a2),d0
                muls    2(a1),d0
                move.l  d0,d5
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                muls    2(a0),d0
                sub.l   d4,d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)+

                move.w  2(a1),d0                *  mat3
                muls    (a0),d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)+

                move.w  2(a2),d0                *  mat4
                muls    (a0),d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)+

                move.w  (a2),d0                 *  mat5
                muls    (a0),d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)+

                move.w  2(a0),d0                *  mat6
                neg.w   d0
                move.w  d0,(a4)+

                lsl.l   #2,d4                   *  mat7
                swap    d4
                muls    2(a0),d4
                sub.l   d5,d4
                lsl.l   #2,d4
                swap    d4
                move.w  d4,(a4)+

                lsl.l   #2,d2                   *  mat8
                swap    d2
                muls    2(a0),d2
                add.l   d3,d2
                lsl.l   #2,d2
                swap    d2
                move.w  d2,(a4)+

                move.w  (a0),d0                 *  mat9
                muls    (a1),d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0
                move.w  d0,(a4)
```

```
*       データタイプの読み込み

read:
                cmp.w   #1,(a6)+
                bls     rot                     *  一画面の終わりでないならジャンプ

wait:
                tst.w   (a3,a5.l)
                bne     wait                    *  画面消去が終わるまで待つ

hyouzi:
                movem.w (sp)+,d0-d3
                bsr     line                    *  実際に作画する
                subq.w  #1,l_num
                bne     hyouzi


                cmp.w   #2,-2(a6)
                beq     start
                bra     init

*       回転

rot:
                lea     mat1(pc),a4

                movem.w (a6)+,d4-d6

                movem.w (a4)+,d0-d2
                muls    d4,d0
                muls    d5,d1
                add.l   d1,d0
                muls    d6,d2
                add.l   d2,d0
                lsl.l   #2,d0
                swap    d0

                movem.w (a4)+,d1-d3
                muls    d4,d1
                muls    d5,d2
                add.l   d2,d1
                muls    d6,d3
                add.l   d3,d1
                lsl.l   #2,d1
                swap    d1

                muls    (a4)+,d4
                muls    (a4)+,d5
                add.l   d5,d4
                muls    (a4),d6
                add.l   d6,d4
                lsl.l   #2,d4
                swap    d4

*       3D - 2D  変換

                add.w   #distance,d4
                ext.l   d0
                lsl.w   #3,d0
                move.w  d0,d3
                lsl.w   #2,d3
                add.w   d3,d0
                lsl.w   #2,d3
                add.w   d3,d0
                divs    d4,d0
                add.w   #255,d0

                ext.l   d1
                lsl.l   #8,d1
                divs    d4,d1
                neg.w   d1
                add.w   #255,d1


*       ラインデータストア                      * 画面消去が終わってからまとめて描くため

                tst.w   -8(a6)
                beq     l_store
                move.w  d0,a0
                move.w  d1,a1
                bra     read
l_store:
                movem.w d0-d1/a0-a1,-(sp)
                move.w  d0,a0
                move.w  d1,a1
                addq.w  #1,l_num
                bra     read

*       ラインルーチン

line:
                movea.l a3,a4

                cmp.w   d0,d2
                bcs     line3                   *  x1 > x2 ならジャンプ
                bhi     line4                   *  x2 > x1 ならジャンプ

*       x1 = x2 の場合

                move.l  d1,d2
                lsl.w   #2,d2
                lsl.l   #8,d2
```



◀神奈川県　秋沢透城

▶渡辺保志さんの質問について. 私なりの意見を一つ. BASIC内蔵型であるパソコンと, そうでないパソコンに本質的には, ほとんど差異がないと思います. どちらもそれなりに長所, 短所があり, ユーザーによって, どちらが良いかは異なるでしょう. 実際私はアセンブラは, やっと最近手をつけたばかりで, ほとんどBASICに頼ってきましたが, 内蔵でないものでも, あまり不便さは感じませんでしたし, 今アセンブラを使う分には, 個人的にはメモリの制約上, 内蔵でなくてよかったとも思います. **(舞武)**

リスト1 "frames.s"

```
                add.l   d2,a4
                add.w   d0,d0
                adda.w  d0,a4           *  a4 = (x1,y1) のアドレス

                cmp.w   d1,d3
                bhi     line1           *  y2 > y1 ならジャンプ
                bcs     line2           *  y1 > y2 ならジャンプ


                move.w  d7,(a4)         *  y1 = y2 の場合
                rts
line1:                                  *  y2 > y1 の場合
                sub.w   d1,d3
loop1:
                move.w  d7,(a4)
                lea     1024(a4),a4
                dbra    d3,loop1
                rts
line2:                                  *  y1 > y2 の場合
                sub.w   d3,d1
loop2:
                move.w  d7,(a4)
                lea     -1024(a4),a4
                dbra    d1,loop2
                rts

*       x1 > x2 の場合

line3:
                exg     d0,d2           *  x1 と x2 を入れ替える
                exg     d1,d3           *  y1 と y2 を入れ替える

*       x2 > x1 の場合

line4:
                move.l  d1,d4
                lsl.w   #2,d4
                lsl.l   #8,d4
                adda.l  d4,a4
                move.l  d0,d4
                add.l   d4,d4
                adda.l  d4,a4           *  a4 = (x1,y1)のアドレス

                cmp.w   d1,d3
                bhi     p_line
                bcs     m_line

                sub.w   d0,d2           *  y1 = y2 の場合
loop3:
                move.w  d7,(a4)+
                dbra    d2,loop3
                rts

*       傾きが正のライン

p_line:
                move.w  d2,d4
                sub.w   d0,d4
                addq.w  #1,d4           *  d4 = X_move
                move.w  d3,d5
                sub.w   d1,d5
                addq.w  #1,d5           *  d5 = Y_move

                cmp.w   d4,d5
                bcs     px_line         *  X_move > Y_move ならジャンプ
                bhi     py_line         *  Y_move > X_move ならジャンプ

                subq.w  #1,d4           *  X_move = Y_move の場合
p_loop1:
                move.w  d7,(a4)
                lea     1026(a4),a4
                dbra    d4,p_loop1
                rts

px_line:                                *  X_move > Y_move の場合

                moveq.l #0,d6
                moveq.l #-1,d1          *  ループカウンタ
                ext.l   d4
                divu    d5,d4           *  傾きの商
                move.l  d4,d3
                swap    d3              *  傾きの余り
px_line1:
                add.w   d4,d1

                add.w   d1,d0
                addq.w  #1,d0
px_loop1:
                move.w  d7,(a4)+
                dbra    d1,px_loop1
                cmp.w   d0,d2
                bls     l_fin           *  終点なら終わる
                lea     1024(a4),a4
                add.w   d3,d6
                cmp.w   d5,d6
                bhi     px_line1

                sub.w   d5,d6
                moveq.l #0,d1
                bra     px_line1

py_line:                                *  Y_move > X_move の場合

                moveq.l #0,d6
                moveq.l #-1,d0          *  ループカウンタ
                ext.l   d5
                divu    d4,d5           *  傾きの商
                move.l  d5,d2
                swap    d2              *  傾きの余り
py_line1:
                add.w   d5,d0

                add.w   d0,d1
                addq.w  #1,d1
py_loop1:
                move.w  d7,(a4)
                lea     1024(a4),a4
                dbra    d0,py_loop1
                cmp.w   d1,d3
                bls     l_fin           *  終点なら終わる

                addq.l  #2,a4
                add.w   d2,d6
                cmp.w   d4,d6
                bhi     py_line1

                sub.w   d4,d6
                moveq.l #0,d0
                bra     py_line1

*       傾きが負のライン

m_line:
                move.w  d2,d4
                sub.w   d0,d4
                addq.w  #1,d4           *  d4 = X_move
                move.w  d1,d5
                sub.w   d3,d5
                addq.w  #1,d5           *  d5 = Y_move

                cmp.w   d4,d5
                bcs     mx_line         *  X_move > Y_move ならジャンプ
                bhi     my_line         *  Y_move > X_move ならジャンプ

                subq.w  #1,d4           *  X_move = Y_move の場合
m_loop1:
                move.w  d7,(a4)
                lea     -1022(a4),a4
                dbra    d4,m_loop1
                rts

mx_line:                                *  X_move > Y_move の場合

                moveq.l #0,d6
                moveq.l #-1,d1          *  ループカウンタ
                ext.l   d4
                divu    d5,d4           *  傾きの商
                move.l  d4,d3
                swap    d3              *  傾きの余り
mx_line1:
                add.w   d4,d1

                add.w   d1,d0
                addq.w  #1,d0
mx_loop1:
                move.w  d7,(a4)+
                dbra    d1,mx_loop1
                cmp.w   d0,d2
                bls     l_fin           *  終点なら終わる

                lea     -1024(a4),a4
                add.w   d3,d6
                cmp.w   d5,d6
                bhi     mx_line1

                sub.w   d5,d6
                moveq.l #0,d1
                bra     mx_line1

my_line:                                *  Y_move > X_move の場合

                moveq.l #0,d6
                moveq.l #-1,d0          *  ループカウンタ
                ext.l   d5
                divu    d4,d5           *  傾きの商
                move.l  d5,d2
                swap    d2              *  傾きの余り
my_line1:
                add.w   d5,d0

                sub.w   d0,d1
                subq.w  #1,d1
my_loop1:
                move.w  d7,(a4)
                lea     -1024(a4),a4
                dbra    d0,my_loop1
                cmp.w   d1,d3
                bcc     l_fin           *  終点なら終わる

                addq.l  #2,a4
                add.w   d2,d6
                cmp.w   d4,d6
                bhi     my_line1

                sub.w   d4,d6
                moveq.l #0,d0
                bra     my_line1

l_fin:
                rts

*       ワークエリア
```



リスト1　"frames.s"

```
                even

xkakudo:        dc.w    0
ykakudo:        dc.w    0
zkakudo:        dc.w    0

mat1:           dc.w    0
mat2:           dc.w    0
mat3:           dc.w    0
mat4:           dc.w    0
mat5:           dc.w    0
mat6:           dc.w    0
mat7:           dc.w    0
mat8:           dc.w    0
mat9:           dc.w    0

dmode:          dc.w    0

l_num:          dc.w    0


*       三角関数テーブル

tabletop:
                dc.l    $40000000,$3FFB0192,$3FEC0323,$3FD304B5
                dc.l    $3FB10645,$3F8407D5,$3F4E0964,$3F0E0AF1
                dc.l    $3EC50C7C,$3E710E05,$3E140F8C,$3DAE1111
                dc.l    $3D3E1294,$3CC51413,$3C42158F,$3BB61708
                dc.l    $3B20187D,$3A8219EF,$399DA1B5D,$392A1CC6
                dc.l    $38711E2B,$37AF1F8B,$36E520E7,$3612223D
                dc.l    $35536238E,$3453524DA,$3367261F,$32742757F
                dc.l    $31792899,$307629CD,$2F6B2AFA,$2E5A2C21
                dc.l    $2D412D41,$2C212E5A,$2AFA2F6B,$29CD3076
                dc.l    $28993179,$275F3274,$261F3367,$24DA3453
                dc.l    $238E3536,$223D3612,$20E736E5,$1F8B37AF
                dc.l    $1E2B3871,$1CC6392A,$1B5D39DA,$19EF3A82
                dc.l    $187D3B20,$17083BB6,$158F3C42,$14133CC5
                dc.l    $12943D3E,$11113DAE,$0F8C3E14,$0E053E71
                dc.l    $0C7C3EC5,$0AF13F0E,$09643F4E,$07D53F84
                dc.l    $06453FB1,$04B53FD3,$03233FEC,$01923FFB
                dc.l    $00004000,$FE6D3FFB,$FCDC3FEC,$FB4A3FD3
                dc.l    $F9BA3FB1,$F82A3F84,$F69B3F4E,$F50E3F0E
                dc.l    $F3833EC5,$F1FA3E71,$F0733E14,$EEEE3DAE
                dc.l    $ED6B3D3E,$EBEC3CC5,$EA703C42,$E8F73BB6
                dc.l    $E7823B20,$E6103A82,$E4A239DA,$E339392A
                dc.l    $E1D43871,$E07437AF,$DF1836E5,$DDC23612
                dc.l    $DC713536,$DB253453,$D9E03367,$D8A03274
                dc.l    $D7663179,$D6323076,$D5052F6B,$D3DE2E5A
                dc.l    $D2BE2D41,$D1A52C21,$D0942AFA,$CF8929CD
                dc.l    $CE862899,$CD8B275F,$CC9826 1F,$CBAC24DA
                dc.l    $CAC9238E,$C9ED223D,$C91A20E7,$C850 1F8B
                dc.l    $C78E1E2B,$C6D51CC6,$C6251B5D,$C57D19EF
                dc.l    $C4DF187D,$C4491708,$C3BD158F,$C33A1413
                dc.l    $C2C11294,$C2511111,$C1EB0F8C,$C18E0E05
                dc.l    $C13A0C7C,$C0F10AF1,$C0B10964,$C07B07D5
                dc.l    $C04E0645,$C02C04B5,$C0130323,$C0040192
                dc.l    $C0000000,$C004FE6D,$C013FCDC,$C02CFB4A
                dc.l    $C04EF9BA,$C07BF82A,$C0B1F69B,$C0F1F50E
                dc.l    $C13AF383,$C18EF1FA,$C1EBF073,$C251EEEE
                dc.l    $C2C1ED6B,$C33AEBEC,$C3BDEA70,$C449E8F7
                dc.l    $C4DFE782,$C57DE610,$C625E4A2,$C6D5E339
                dc.l    $C78EE1D4,$C850E074,$C91ADF18,$C9EDDDC2
                dc.l    $CAC9DC71,$CBACDB25,$CC98D9E0,$CD8BD8A0
                dc.l    $CE86D766,$CF89D632,$D094D505,$D1A5D3DE
                dc.l    $D2BED2BE,$D3DED1A5,$D505D094,$D632CF89
                dc.l    $D766CE86,$D8A0CD8B,$D9E0CC98,$DB23CBAC
                dc.l    $DC71CAC9,$DDCC2C9ED,$DF18C91A,$ED74C850
                dc.l    $E1D4C78E,$E339C6D5,$E4A2C625,$E610C57D
                dc.l    $E782C4DF,$E8F7C449,$EA70C3BD,$EBECC33A
                dc.l    $ED6BC2C1,$EEEEC251,$F073C1EB,$F1FAC18E
                dc.l    $F383C13A,$F50EC0F1,$F69BC0B1,$F82AC07B
                dc.l    $F9BAC04E,$FB4AC02C,$FCDCC013,$FE6DC004
                dc.l    $00000000,$0192C004,$0323C013,$04B5C02C
                dc.l    $0645C04E,$07D5C07B,$0964C0B1,$0AF1C0F1
                dc.l    $0C7CC13A,$0E05C18E,$0F8CC1EB,$1111C251
                dc.l    $1294C2C1,$1413C33A,$158FC3BD,$1708C449
                dc.l    $187DC4DF,$19EFC57D,$1B5DC625,$1CC6C6D5
                dc.l    $1E2BC78E,$1F8BC850,$20E7C91A,$223DC9ED
                dc.l    $238ECAC9,$24DACBAC,$261FCC98,$275FCD8B
                dc.l    $2899CE86,$29CDCF89,$2AFAD094,$2C21D1A5
                dc.l    $2D41D2BE,$2E5AD3DE,$2F6BD505,$3076D632
                dc.l    $3179D766,$3274D8A0,$3367D9E0,$3453DB25
                dc.l    $3536DC71,$3612DDC2,$36E5DF18,$37AFE074
                dc.l    $3871E1D4,$392AE339,$39DAE4A2,$3A82E610
                dc.l    $3B20E782,$3BB6E8F7,$3C42EA70,$3CC5EBEC
                dc.l    $3D3EED6B,$3DAEEEEE,$3E14F073,$3E71F1FA
                dc.l    $3EC5F383,$3F0EF50E,$3F4EF69B,$3F84F82A
                dc.l    $3FB1F9BA,$3FD3FB4A,$3FECFCDC,$3FFBFE6D

                .end
```



◀栃木県　岡本　東



▶愛媛県　匿名希望

今月のプレゼント

ランドコンピュータから「I/O」読者10名の方に『Tシャツ』をプレゼントします.

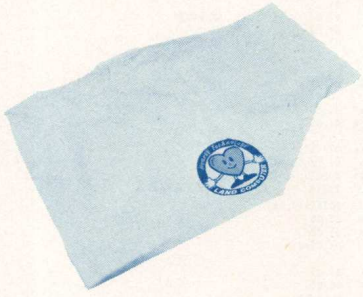
この『Tシャツ』はランドコンピュータのオリジナル・グッズで,白地で胸にワンポイントが入っています.サイズはM・Lがあります.

プレゼント希望の方は,官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業・電話番号と,お持ちのコンピュータの機種,Tシャツの希望サイズを明記して下記の宛て先まで応募してください.6月10日必着です.

〒532 大阪市淀川区西中島7-4-17
新大阪上野東洋ビル
㈱ランドコンピュータ
「I/O 6月号」プレゼント係

● 3月号『プリンタ切替器』当選者のお知らせ

篠原正義（香川県坂出市）　神子芳夫（千葉県君津市）



▶小学生が，X68Kをねぇ…．わたしにゃ，考えられん．別に，小学生が買うということには，ケチはつけません．どんなに他人が「ふざけてらぁ」と言っても，当の本人がそれに気付かなくちゃ，しょうがないことかもしれないな．でも私には，基本的に小学生がX68Kから始めるってのは，ちょっといただけない(でも，X68Kを駆るって人がいないとは，言えないしね)．完璧に使いこなしてやろうという人には，そんなこと言わないけど，「ただなんとなく，これ」とか，ゲーム目当てで買う奴は許せねえ．まあ，最終的に使いこなすまで至ってくれればいいと思

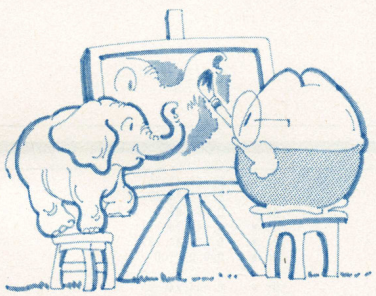
リスト2 〝dat1.s〟

```
*
*
*       Real-Time 3D Wireframe Graphics Data
*
*               CUBE
*


                .xdef   datatop


datatop:
                dc.w    1,100,100,100
                dc.w    0,100,100,-100
                dc.w    0,-100,100,-100
                dc.w    0,-100,100,100
                dc.w    0,100,100,100
                dc.w    0,100,-100,100
                dc.w    0,100,-100,-100
                dc.w    0,-100,-100,-100
                dc.w    0,-100,-100,100
                dc.w    0,100,-100,100
                dc.w    1,100,100,-100
                dc.w    0,100,-100,-100
                dc.w    1,-100,100,-100
                dc.w    0,-100,-100,-100
                dc.w    1,-100,100,100
                dc.w    0,-100,-100,100
                dc.w    3

                .end
```



リスト3 〝dat2.s〟

```
*
*
*       Real-Time 3D Wireframe Graphics Data
*
*               X68K LOGO
*


                .xdef   datatop


datatop:
                dc.w    1,-200,100,0            * X
                dc.w    0,-170,100,0
                dc.w    0,-155,50,0
                dc.w    0,-140,100,0
                dc.w    0,-110,100,0
                dc.w    0,-140,0,0
                dc.w    0,-110,-100,0
                dc.w    0,-140,-100,0
                dc.w    0,-155,-50,0
                dc.w    0,-170,-100,0
                dc.w    0,-200,-100,0
                dc.w    0,-170,0,0
                dc.w    0,-200,100,0


                dc.w    1,-80,100,0             * 6
                dc.w    0,-100,80,0
                dc.w    0,-100,-80,0
                dc.w    0,-80,-100,0
                dc.w    0,-30,-100,0
                dc.w    0,-10,-80,0
                dc.w    0,-10,-10,0
                dc.w    0,-30,10,0
                dc.w    0,-80,10,0
                dc.w    0,-80,70,0
                dc.w    0,-70,80,0
                dc.w    0,-40,80,0
                dc.w    0,-30,70,0
                dc.w    0,-30,40,0
                dc.w    0,-10,40,0
                dc.w    0,-10,80,0
                dc.w    0,-30,100,0
                dc.w    0,-80,100,0
                dc.w    1,-70,-10,0
                dc.w    0,-80,-20,0
                dc.w    0,-80,-70,0
                dc.w    0,-70,-80,0
                dc.w    0,-40,-80,0
                dc.w    0,-30,-70,0
                dc.w    0,-30,-20,0
                dc.w    0,-40,-10,0
                dc.w    0,-70,-10,0


                dc.w    1,20,100,0              * 8
                dc.w    0,0,80,0
                dc.w    0,0,10,0
                dc.w    0,10,0,0
                dc.w    0,0,-10,0
                dc.w    0,0,-80,0
                dc.w    0,20,-100,0
                dc.w    0,70,-100,0
                dc.w    0,90,-80,0
                dc.w    0,90,-10,0
                dc.w    0,80,0,0
                dc.w    0,90,10,0
                dc.w    0,90,80,0
                dc.w    0,70,100,0
                dc.w    0,20,100,0
                dc.w    1,30,80,0
                dc.w    0,20,70,0
                dc.w    0,20,20,0
                dc.w    0,30,10,0
                dc.w    0,60,10,0
                dc.w    0,70,20,0
                dc.w    0,70,70,0
                dc.w    0,60,80,0
                dc.w    0,30,80,0
                dc.w    1,30,-10,0
                dc.w    0,20,-20,0
                dc.w    0,20,-70,0
                dc.w    0,30,-80,0
                dc.w    0,60,-80,0
                dc.w    0,70,-70,0
                dc.w    0,70,-20,0
                dc.w    0,60,-10,0
                dc.w    0,30,-10,0


                dc.w    1,100,100,0             * K
                dc.w    0,100,-100,0
                dc.w    0,130,-100,0
                dc.w    0,130,-40,0
                dc.w    0,140,-20,0
                dc.w    0,170,-100,0
                dc.w    0,200,-100,0
                dc.w    0,160,20,0
                dc.w    0,200,100,0
                dc.w    0,170,100,0
                dc.w    0,130,20,0
                dc.w    0,130,100,0
                dc.w    0,100,100,0
                dc.w    3

                .end
```

リスト4 〝dat3.s〟

```
*
*
*       Real-Time 3D Wireframe Graphics Data
*
*               Runner
*


                .xdef   datatop


datatop:
                dc.w    1,60,-24,-72
                dc.w    0,54,-24,-42
                dc.w    0,0,-24,-114
                dc.w    0,0,-24,-12
                dc.w    0,0,24,-12
                dc.w    0,-42,24,-102
                dc.w    0,-12,24,-198
                dc.w    0,-54,24,-198
                dc.w    1,-84,-36,30
                dc.w    0,-24,-48,18
                dc.w    0,-12,-36,78
                dc.w    1,-18,48,6
                dc.w    0,24,48,36
                dc.w    0,0,36,84
                dc.w    1,0,-24,-12
                dc.w    0,-12,-36,78
                dc.w    0,-12,0,102
                dc.w    0,-12,-18,126
                dc.w    0,-18,0,156
                dc.w    0,-12,18,126
                dc.w    0,-12,0,102
                dc.w    0,0,36,84
                dc.w    0,0,24,-12
                dc.w    2

                dc.w    1,36,-24,-114
                dc.w    0,24,-24,-78
                dc.w    0,-72,-24,-84
                dc.w    0,0,-24,0
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    0,-18,24,-96
                dc.w    0,42,24,-180
                dc.w    0,6,24,-198


                dc.w    1,-42,-48,0
                dc.w    0,6,-48,36
                dc.w    0,-12,-36,90
                dc.w    1,-72,36,30
                dc.w    0,-12,48,42
                dc.w    0,-12,36,90
                dc.w    1,0,-24,0
                dc.w    0,-12,-36,90
                dc.w    0,-18,0,114
                dc.w    0,-18,-18,138
                dc.w    0,-24,0,162
                dc.w    0,-18,18,138
                dc.w    0,-18,0,114
                dc.w    0,-12,36,90
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    2

                dc.w    1,-54,-24,-120
                dc.w    0,-24,-24,-96
                dc.w    0,-90,-24,-18
                dc.w    0,0,-24,0
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    0,30,24,-96
                dc.w    0,90,24,-168
                dc.w    0,60,24,-198
                dc.w    1,18,-48,12
                dc.w    0,42,-48,66
                dc.w    0,-6,-36,102
                dc.w    1,-84,24,102
                dc.w    0,-54,48,60
                dc.w    0,-12,36,102
                dc.w    1,0,-24,0
                dc.w    0,-6,-36,102
                dc.w    0,0,0,120
                dc.w    0,0,-18,144
                dc.w    0,0,0,174
                dc.w    0,0,18,144
                dc.w    0,0,0,120
                dc.w    0,-12,36,102
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    2

                dc.w    1,-162,-24,-144
                dc.w    0,-126,-24,-156
                dc.w    0,-84,-24,-60

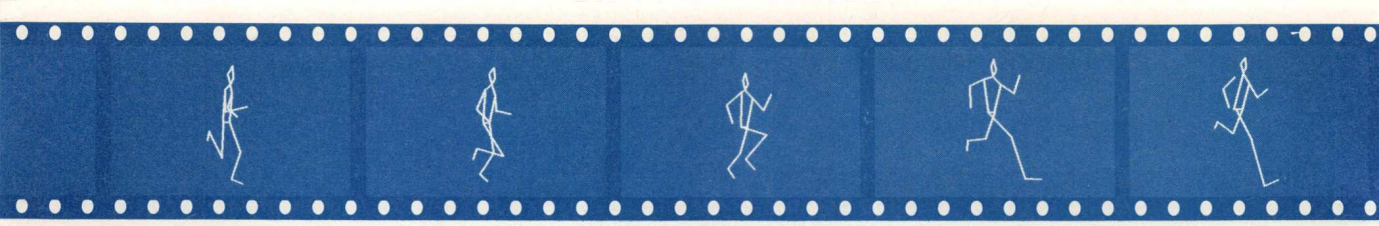

                dc.w    0,0,-24,0
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    0,36,24,-96
                dc.w    0,132,24,-120
                dc.w    0,132,24,-162
                dc.w    1,54,-48,12
                dc.w    0,60,-48,78
                dc.w    0,12,-36,96
                dc.w    1,-84,24,114
                dc.w    0,-60,48,66
                dc.w    0,-12,36,96
                dc.w    1,0,-24,0
                dc.w    0,12,-36,96
                dc.w    0,0,0,114
                dc.w    0,0,-18,138
                dc.w    0,0,0,168
                dc.w    0,0,18,138
                dc.w    0,0,0,114
                dc.w    0,-12,36,96
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    2

                dc.w    1,-138,-24,-168
                dc.w    0,-102,-24,-198
                dc.w    0,-60,-24,-84
                dc.w    0,0,-24,0
                dc.w    0,0,24,0
                dc.w    0,42,24,-90
                dc.w    0,126,24,-54
                dc.w    0,144,24,-84
                dc.w    1,12,-48,6
                dc.w    0,36,-48,60
                dc.w    0,0,-36,96
                dc.w    1,-90,36,66
                dc.w    0,-48,48,42
                dc.w    0,-18,36,90
                dc.w    1,0,-24,0
                dc.w    0,0,-36,0
                dc.w    0,-12,0,114
                dc.w    0,-12,-18,138
                dc.w    0,-18,0,162
                dc.w    0,-12,18,138
                dc.w    0,-12,0,114
                dc.w    0,-18,36,90
                dc.w    0,0,24,0
```



う，けれど，結局は本人次第じゃないかなぁ．P.S.2月号p.194のLEIさんへ．私のR-TYPEIIにそのパスワードを打ち込んだら，できました．でも，4月号のTACOmkIIIさんの話によると，そのパスワードは使えない？ってーと，私のR-TYPEがおかしいのかな．

V50が欲しい(DX-7 IIIHD)



リスト4　〝dat3.s〟

```
        dc.w    2

        dc.w    1,60,24,-72
        dc.w    0,54,24,-42
        dc.w    0,0,24,-114
        dc.w    0,0,24,-12
        dc.w    0,0,-24,-12
        dc.w    0,-42,-24,-102
        dc.w    0,-12,-24,-198
        dc.w    0,-54,-24,-198
        dc.w    1,-84,36,30
        dc.w    0,-24,48,18
        dc.w    0,-12,36,78
        dc.w    1,-18,-48,6
        dc.w    0,24,-48,36
        dc.w    0,0,-36,84
        dc.w    1,0,24,-12
        dc.w    0,-12,36,78
        dc.w    0,-12,0,102
        dc.w    0,-12,18,126
        dc.w    0,-18,0,156
        dc.w    0,-12,-18,126
        dc.w    0,-12,0,102
        dc.w    0,0,-36,84
        dc.w    0,0,-24,-12
        dc.w    2

        dc.w    1,36,24,-114
        dc.w    0,24,24,-78
        dc.w    0,-72,24,-84
        dc.w    0,0,24,0
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    0,-18,-24,-96
        dc.w    0,42,-24,-180
        dc.w    0,6,-24,-198
        dc.w    1,-42,48,0
        dc.w    0,6,48,36
        dc.w    0,-12,36,90
        dc.w    1,-72,-36,30
        dc.w    0,-12,-48,42
        dc.w    0,-12,-36,90
        dc.w    1,0,24,0
        dc.w    0,-12,36,90
        dc.w    0,-18,0,114
        dc.w    0,-18,18,138
        dc.w    0,-24,0,162
        dc.w    0,-18,-18,138
        dc.w    0,-18,0,114
        dc.w    0,-12,-36,90
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    2

        dc.w    1,-54,24,-120
        dc.w    0,-24,24,-96
        dc.w    0,-90,24,-18
        dc.w    0,0,24,0
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    0,30,-24,-96
        dc.w    0,90,-24,-168
        dc.w    0,60,-24,-198
        dc.w    1,18,48,12
        dc.w    0,42,48,66
        dc.w    0,-6,36,102
        dc.w    1,-84,-24,102
        dc.w    0,-54,-48,60
        dc.w    0,-12,-36,102
        dc.w    1,0,24,0
        dc.w    0,-6,36,102
        dc.w    0,0,0,120
        dc.w    0,0,18,144
        dc.w    0,0,0,174
        dc.w    0,0,-18,144
        dc.w    0,0,0,120
        dc.w    0,-12,-36,102
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    2

        dc.w    1,-162,24,-144
        dc.w    0,-126,24,-156
        dc.w    0,-84,24,-60
        dc.w    0,0,24,0
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    0,36,-24,-96
        dc.w    0,132,-24,-120
        dc.w    0,132,-24,-162
        dc.w    1,54,48,12
        dc.w    0,60,48,78
        dc.w    0,12,36,96
        dc.w    1,-84,-24,114
        dc.w    0,-60,-48,66
        dc.w    0,-12,-36,96
        dc.w    1,0,24,0
        dc.w    0,12,36,96
        dc.w    0,0,0,114
        dc.w    0,0,18,138
        dc.w    0,0,0,168
        dc.w    0,0,-18,138
        dc.w    0,0,0,114
        dc.w    0,-12,-36,96
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    2

        dc.w    1,-138,24,-168
        dc.w    0,-102,24,-198
        dc.w    0,-60,24,-84
        dc.w    0,0,24,0
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    0,42,-24,-90
        dc.w    0,126,-24,-54
        dc.w    0,144,-24,-84
        dc.w    1,12,48,6
        dc.w    0,36,48,60
        dc.w    0,0,36,96
        dc.w    1,-90,-36,66
        dc.w    0,-48,-48,42
        dc.w    0,-18,-36,90
        dc.w    1,0,24,0
        dc.w    0,0,36,0
        dc.w    0,-12,0,114
        dc.w    0,-12,18,138
        dc.w    0,-18,0,162
        dc.w    0,-12,-18,138
        dc.w    0,-12,0,114
        dc.w    0,-18,-36,90
        dc.w    0,0,-24,0
        dc.w    3


        .end
```

リスト5　〝dat4.s〟

```
*
*
*       Real-Time 3D Wireframe Graphics Data
*
*               Saturn
*


        .xdef   datatop


datatop:
        dc.w    1,50,0,86                       * suihei
        dc.w    0,43,25,86
        dc.w    0,24,43,86
        dc.w    0,-1,50,86
        dc.w    0,-26,43,86
        dc.w    0,-44,24,86
        dc.w    0,-51,-1,86
        dc.w    0,-44,-26,86
        dc.w    0,-25,-44,86
        dc.w    0,0,-51,86
        dc.w    0,25,-44,86
        dc.w    0,43,-25,86
        dc.w    0,50,0,86

        dc.w    1,86,0,49
        dc.w    0,75,43,49
        dc.w    0,43,75,49
        dc.w    0,-1,86,49
        dc.w    0,-44,74,49
        dc.w    0,-76,43,49
        dc.w    0,-87,-1,49
        dc.w    0,-75,-44,49
        dc.w    0,-44,-76,49
        dc.w    0,0,-87,49
        dc.w    0,43,-75,49
        dc.w    0,75,-44,49
        dc.w    0,86,0,49

        dc.w    1,100,0,0
        dc.w    0,86,50,0
        dc.w    0,49,86,0
        dc.w    0,-1,100,0
        dc.w    0,-51,86,0
        dc.w    0,-87,49,0
        dc.w    0,-100,-1,0
        dc.w    0,-87,-51,0
        dc.w    0,-50,-87,0
        dc.w    0,0,-100,0
        dc.w    0,50,-87,0
        dc.w    0,86,-50,0
        dc.w    0,100,0,0

        dc.w    1,86,0,-51
        dc.w    0,74,43,-51
        dc.w    0,43,74,-51
        dc.w    0,-1,86,-51
        dc.w    0,-44,74,-51
        dc.w    0,-76,43,-51
        dc.w    0,-87,-1,-51
        dc.w    0,-75,-44,-51
        dc.w    0,-44,-76,-51
        dc.w    0,0,-87,-51
        dc.w    0,43,-75,-51
        dc.w    0,75,-44,-51
        dc.w    0,86,0,-51

        dc.w    1,49,0,-87
        dc.w    0,43,24,-87
        dc.w    0,24,43,-87
        dc.w    0,-1,49,-87
        dc.w    0,-25,43,-87
        dc.w    0,-44,24,-87
        dc.w    0,-50,-1,-87
        dc.w    0,-44,-26,-87
        dc.w    0,-25,-44,-87
        dc.w    0,0,-50,-87
        dc.w    0,25,-44,-87
        dc.w    0,43,-25,-87
        dc.w    0,49,0,-87



        dc.w    1,0,0,100                       *suicyoku
        dc.w    0,50,0,86
        dc.w    0,86,0,49
        dc.w    0,100,0,0
        dc.w    0,86,0,-51
        dc.w    0,49,0,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,43,24,-87
        dc.w    0,74,43,-51
        dc.w    0,86,50,0
        dc.w    0,75,43,49
        dc.w    0,43,25,86
        dc.w    0,0,0,100

        dc.w    0,24,43,86
        dc.w    0,43,75,49
        dc.w    0,49,86,0
        dc.w    0,43,74,-51
        dc.w    0,24,43,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,-1,50,-87
        dc.w    0,-1,86,-50
        dc.w    0,-1,100,0
        dc.w    0,-1,86,50
        dc.w    0,-1,50,86

        dc.w    0,0,0,100
        dc.w    0,-26,43,86
        dc.w    0,-44,74,49
        dc.w    0,-51,86,0
        dc.w    0,-44,74,-51
        dc.w    0,-25,43,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,-44,24,-87
        dc.w    0,-76,43,-50
        dc.w    0,-87,49,0
        dc.w    0,-76,43,50
        dc.w    0,-44,24,86

        dc.w    0,0,0,100
        dc.w    0,-51,0,86
        dc.w    0,-87,0,49
        dc.w    0,-100,0,0
        dc.w    0,-87,0,-51
        dc.w    0,-50,0,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,-44,-26,-87
        dc.w    0,-75,-44,-50
        dc.w    0,-87,-51,0
        dc.w    0,-75,-44,50
        dc.w    0,-44,-26,86
        dc.w    0,0,0,100
        dc.w    0,-25,-44,86
        dc.w    0,-44,-76,49
        dc.w    0,-50,-87,0
        dc.w    0,-44,-76,-51
        dc.w    0,-25,-44,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,0,-51,-87
        dc.w    0,0,-87,-50
        dc.w    0,0,-100,0
        dc.w    0,0,-87,50
        dc.w    0,0,-50,86

        dc.w    0,0,0,100
        dc.w    0,25,-44,86
        dc.w    0,43,-75,49
        dc.w    0,50,-87,0
        dc.w    0,43,-75,-51
        dc.w    0,25,-44,-87
        dc.w    0,0,0,-100

        dc.w    0,43,-25,-87
        dc.w    0,75,-44,-50
        dc.w    0,86,-50,0
        dc.w    0,75,-44,50
        dc.w    0,43,-25,86
        dc.w    0,0,0,100
```


▶X68000は40万円もするんですか．高っけ～！このようなものを買うとか買わないとか話しているのを聞くと，みんな金持ちなんでしょうか．ところで，ハードウェア派の人はどのくらいいるのでしょうか．もしいましたら，このI/Oプラザへ返事をしましょう．場合によってはクラブ設立を考えています．

（岸田昌也）

リスト4　"dat4.s"

```
        dc.w    1,190,0,0               * ring
        dc.w    0,183,49,0
        dc.w    0,164,95,0
        dc.w    0,134,134,0
        dc.w    0,94,164,0
        dc.w    0,49,183,0
        dc.w    0,-1,190,0
        dc.w    0,-50,183,0
        dc.w    0,-96,164,0
        dc.w    0,-135,134,0
        dc.w    0,-165,94,0
        dc.w    0,-184,49,0
        dc.w    0,-190,-1,0
        dc.w    0,-184,-50,0
        dc.w    0,-165,-96,0
        dc.w    0,-135,-135,0
        dc.w    0,-95,-165,0
        dc.w    0,-50,-184,0
        dc.w    0,0,-190,0
        dc.w    0,49,-184,0
        dc.w    0,95,-165,0
        dc.w    0,134,-135,0
        dc.w    0,164,-95,0
        dc.w    0,183,-50,0
        dc.w    0,190,0,0

        dc.w    1,200,0,0
        dc.w    0,193,51,0
        dc.w    0,173,100,0
        dc.w    0,141,141,0
        dc.w    0,99,173,0
        dc.w    0,51,193,0
        dc.w    0,-1,200,0
        dc.w    0,-52,193,0
        dc.w    0,-101,173,0
        dc.w    0,-142,141,0
        dc.w    0,-174,99,0
        dc.w    0,-194,51,0
        dc.w    0,-200,-1,0
        dc.w    0,-194,-52,0
        dc.w    0,-174,-101,0
        dc.w    0,-142,-142,0
        dc.w    0,-100,-174,0
        dc.w    0,-52,-194,0
        dc.w    0,0,-200,0
        dc.w    0,51,-194,0
        dc.w    0,100,-174,0
        dc.w    0,141,-142,0
        dc.w    0,173,-100,0
        dc.w    0,193,-52,0
        dc.w    0,200,0,0

        dc.w    1,210,0,0
        dc.w    0,202,54,0
        dc.w    0,181,105,0
        dc.w    0,148,148,0
        dc.w    0,104,181,0
        dc.w    0,54,202,0
        dc.w    0,-1,210,0
        dc.w    0,-55,202,0
        dc.w    0,-106,181,0
        dc.w    0,-149,148,0
        dc.w    0,-182,104,0
        dc.w    0,-203,54,0
        dc.w    0,-210,-1,0
        dc.w    0,-203,-55,0
        dc.w    0,-182,-106,0
        dc.w    0,-149,-149,0
        dc.w    0,-105,-182,0
        dc.w    0,-55,-203,0
        dc.w    0,0,-210,0
        dc.w    0,54,-203,0
        dc.w    0,105,-182,0
        dc.w    0,148,-149,0
        dc.w    0,181,-105,0
        dc.w    0,202,-55,0
        dc.w    0,210,0,0

        dc.w    1,220,0,0
        dc.w    0,212,56,0
        dc.w    0,190,110,0
        dc.w    0,155,155,0
        dc.w    0,109,190,0
        dc.w    0,56,212,0
        dc.w    0,-1,220,0
        dc.w    0,-57,212,0
        dc.w    0,-111,190,0
        dc.w    0,-156,155,0
        dc.w    0,-191,109,0
        dc.w    0,-213,56,0
        dc.w    0,-220,-1,0
        dc.w    0,-213,-57,0
        dc.w    0,-191,-111,0
        dc.w    0,-156,-156,0
        dc.w    0,-110,-191,0
        dc.w    0,-57,-213,0
        dc.w    0,0,-220,0
        dc.w    0,56,-213,0
        dc.w    0,110,-191,0
        dc.w    0,155,-156,0
        dc.w    0,190,-110,0
        dc.w    0,212,-57,0
        dc.w    0,220,0,0
        dc.w    3

        .end
```

▶東京都　SAKUchan



増刷出来!

お待たせしました!『シャープポケットコンピュータ機械語マニュアル』『一太郎Ｖ３ハンドブック』の増刷が出来上りました．お近くの書店でお求めください．

シャープポケットコンピュータ 機械語マニュアル



B５判250頁　定価2500円（〒310円）

マシン語はCPUを直接動かすので，BASICに比べて煩雑さはありますが，好きなようにマシンをコントロールできるので，マシン性能を目一杯引き出すことができます．本書は，シャープのポケコンを対象にマシン語の基礎知識からハードウェア，マシン語のプログラム例まで，入門者から上級者まで役立ちます．

【おもな内容】1.序説　2.マシン語概論　3.コンピュータの基礎知識　4.マシン語入門　5.命令語の解説　6.ポケコンのソフトウェア　7.ポケコンのハードウェア　8.マシン語によるプログラム例　9.参考

一太郎V3 ハンドブック



A5判271頁　定価1500円（〒260円）

日本語ワードプロセッサ『一太郎Ver.3』．変換効率を大幅にアップする辞書（Large）のサポート，独仏文字，半角外字，スプーラ機能，縮小イメージの表示など，高度な機能が数多く備わっています．

本書は「一太郎Ver.3」を初めて使う人を対象に，基本となる操作方法をはじめ、RAMボードやハード・ディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法まで詳しく書かれています．また，ATOK6をdBASEⅢ，Lotus 1-2-3，Mifesなどに組み込む方法や，ATOK5からの辞書の移し方などについても詳細に書かれています．

【おもな内容】▶必要なディスクを作ろう▶ハードディスクのチューンアップ▶花子の図形と配り込み▶ATOK6操作方法

上記の定価には消費税は含まれません．

工学社

高密度フロッピーディスク
新・記録方式&新・サイズ

2ED対応FDD
LFD-302R

まったく新しい磁気記録方式によるフロッピーディスク「2ED」が発表されました.

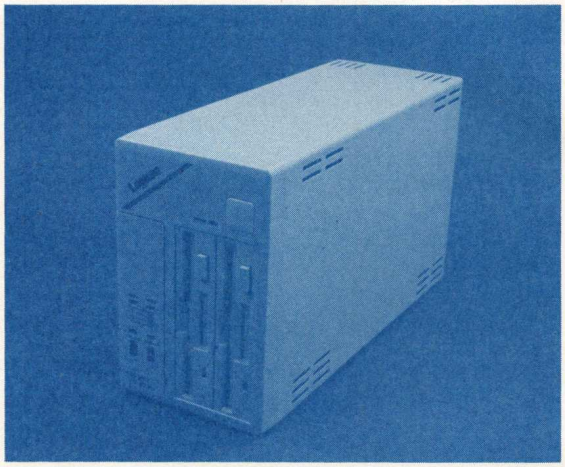
従来のフロッピーディスクが横方向に磁界を並べるのに対し, 2EDは縦方向に磁界を並べていく「垂直磁気記録方式」を採用しています. また磁性体にも新たにBa-Feを使い, アンフォーマット時4Mバイトの容量を実現しました.

LFD-302Rはこの2ED方式を採用した外付けFDDユニットで, 付属のインターフェイス・ボードとユーティリティ・ソフトによりPC-9801シリーズと接続, MS-DOS上での読み書きができます.

また従来からの2HD, 2DDの読み書きもできる下位互換性をもっています.

《価格》 LFD-302R ¥128,000

外見はコンパクトなFDD

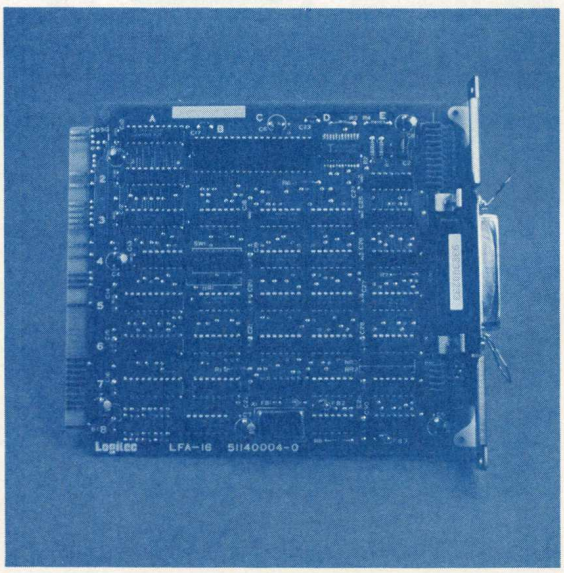


《問い合わせ先》 ロジテック㈱
〒101 東京都千代田区外神田2-15-2
新神田ビル
☎(03)251-3271

新方式・2EDフロッピー



インターフェイス・ボード



▶ついに富士通のニューマシンが出ましたね. FM-TWOWS, 32ビットで80386を使ってるみたいだけど, あの安さはびっくりしちゃった. やるねぇ富士通も. CD-ROMがついてすごい. グラフィックもすごい. X68000顔まけのこのFW-TOWNS僕は絶対買っちゃうよ〜. みんなもこいつに期待しよう.
(夢をかたちに)

2インチFDD
PDD-150

電子スチルカメラ用に開発された新しい磁気媒体―「2インチ・ディスク」を，PC-9801シリーズ用の外部記憶媒体として使えるようにしたFDDがPDD-150です．

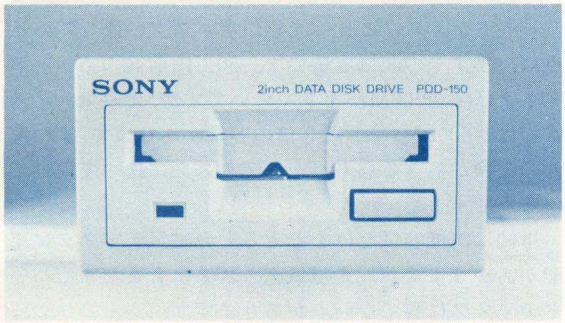
2インチ・ディスクは片面800Kバイトと容量は小さいのですが，アクセス・タイムやエラー訂正能力などは従来の比でなく，またハードによって映像，音声とメディアを変えていけるので，将来性はかなり高いと思われます．

PC-9801シリーズ（LT，LV21，XL²は除く）とは，付属のインターフェイス・ボード，MS-DOS（Ver2.0以降）用デバイス・ドライバで接続できます．

《価格》 PDD-150　¥54,800

《問い合わせ先》 ソニー㈱
〒141 東京都品川区北品川6-7-35
☎(03)448-2111

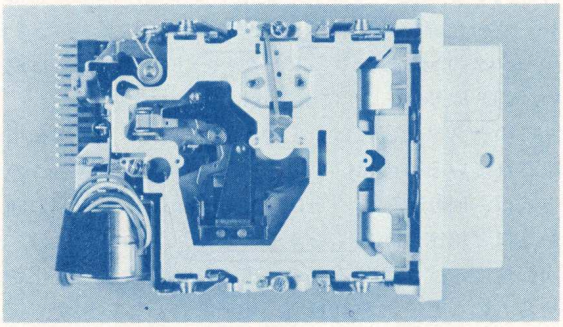
シンプルかつコンパクトな正面



データ・ディスクにも，電子カメラのフィルムにもなる



ポータブルDATのようなメカニズム側



9.3Mバイト2TD
PC-88T31

3.5″ フロッピーディスクで9.3Mバイトもの容量を実現したのが，日本電気㈱から発売されている2TDディスク・ドライブです．

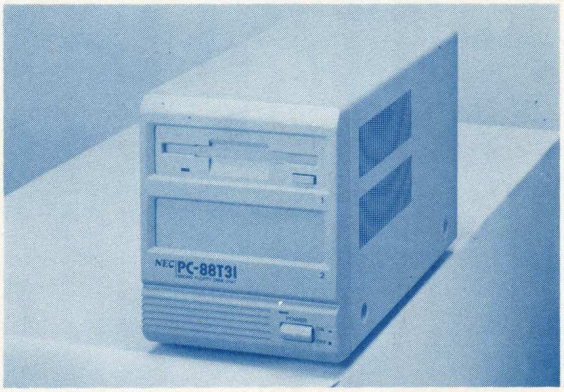
この2TDドライブは，トラック密度を2HDの135TPIから406.4TPIへ，線記録密度を最大36,700BPIまで高めた結果実現しました．

2TDは現在のところVAシリーズ専用ということですが，2HDと比べて約10倍の容量を考えれば，他機種でもハードディスクの代用として充分使えそうです．

《対応機種》 PC-88VAシリーズ専用
《価格》 ディスク・ユニット¥128,000
インターフェイス・ボート¥30,000

《問い合わせ先》
NECパソコン・インフォメーションセンター
東京(03)452-8000
大阪(06)211-9800

デザインとスペックはHDDのようなFDD



光磁気ディスク

カセット・テープ，２Ｄディスク，２DD，２HD，ハードディスクと格段に高性能媒体へと進んできたパソコンの記憶装置ですが，ついに光ディスクまでアマチュアにも検討できる価格帯に含まれてきました．

現在は50万円前後と，まだまだ手ごろとはいきませんが，100Mバイト以上のハードディスクを買うのであれば検討の余地ありといったところでしょうか．

では，ハードディスクとの比較をしながら光磁気ディスクを紹介します．

光磁気ディスク

別に光をため込んでビットを表わすのではなく，光磁気ディスクというくらいで，光によって媒体内の磁力の向きを変化させます．変化させるために使う光はレーザー光線で，半導体レーザーが使われます．

セクタの配置はフロッピーやハードディスクとは違い，CD-ROMのように渦巻状に作られています．

このセクタ配置にはいくつかの方式があり，現在市販されているものはCAV方式がとられています．この方式は，回転速度を一定に（2,400rpm）保ち内側に向かうほど線密度が高くなるものです．このほかには，回転速度を変化させるもの，書き込み周波数を変化させるものなどそれぞれ長所，短所を持っています．

記憶容量は，5.25インチのもので，フォーマット時，片面297Mバイト，両面では594Mバイトと超大容量です．実際に使っている分には大きなハードディスクを使っているのと変わりなく，さらにメディアが交換できるということです．

優れている点

ハードディスクと比べ光磁気ディスクの優れている点は，まずその記憶容量です．50万円前後のハードディスクは現在200Mバイトくらいですが，光磁気ディスクでは約600Mバイトと３倍の容量があります．また媒体の交換ができる点もハードディスクに比べて優れている点です．

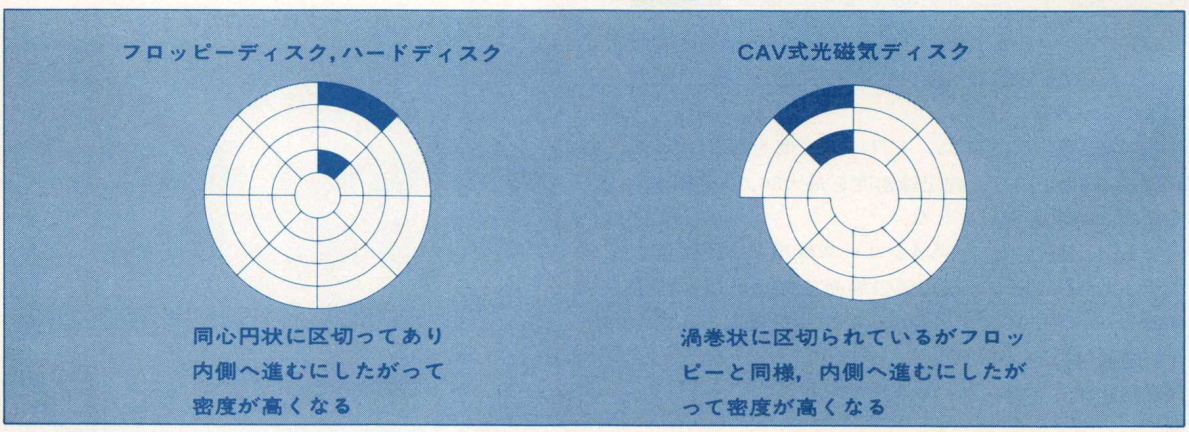
単純に記憶容量だけを考えると光磁気ディスクに軍配があがりますが，光磁気ディスクにもまだまだハードディスクに勝てない点があります．

パソコンとのインターフェイス

市販の光磁気ディスクはSCSIインターフェイスを介してパソコンにつながれます．光磁気ディスクはまだフォーマットがきちんと規格化されておらず，また，SCSIインターフェイス自体が各社バラバラなためドライブとインターフェイスはセットと考えた方がよいようです．

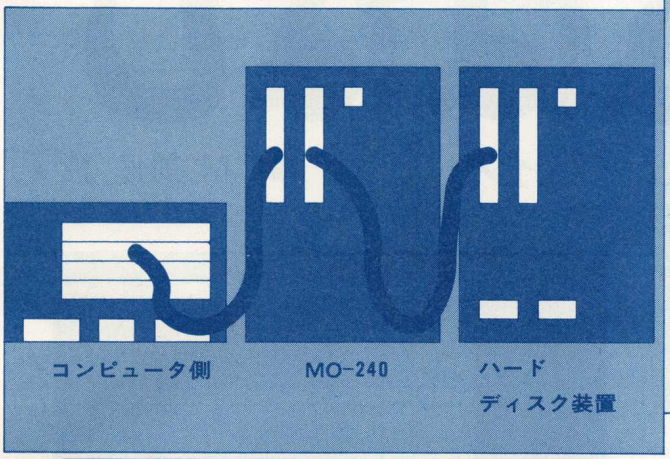
このため，フロッピーのようにメディアを別メーカーのドライブに差し込んで読み出すといったことはできません．ゆくゆくはきちんとした規格化がされると思いますが，あと１，２年はかかるようです．このため，ソフトウェアも通常のフロッピーやハードディスクと同様に扱うためのデバイス・ドライバや，いくつかのユーティリティを添付しています．

図１　セクタ配置の違い



▶**最近はX68Kのユーザーが多いようですね．**中には「CPUが68000という理由」だけで買った人もいるようです．ではそういう人たちにお聞きします．仮にX68Kのグラフィックやサウンドが PC-8001程度だったとしてもやはり買いましたか？　（いそぎんちゃく）

ハードディスクとの混在





▲SONYの光磁気ディスク

性能の向上

ハードディスクとの比較でも書いたとおり，容量，ビットあたりの価格ではハードディスクに優るものの，速度ではいまひとつといったこの光磁気ディスクですが現在着々と性能アップが行われています．消去，書き込み，ベリファイの３ステップを，書き込み，ベリファイの２ステップに短縮する方法などいくつかのメディア自体の改良，書き込み方式の改良などが行われています．

ハードディスクのスピード・アップがかなり速いテンポで進んできたことを考えると，光磁気ディスクの速度が現在の40msecていどのハードディスクと同等のスピードになるのも，あと２，３年といったころでしょう．

３年前は，よほどのことがないかぎり個人で使う分には40Mバイトのハードディスクがあれば，自分の持っているすべてのプログラム，データがドライブ１台で収まりました．しかし，最近の市販ソフトウェアを見ると１～２Mバイトがあたりまえとなっています．そのため，頻繁に使うソフトはハードディスクへ，そうでないものはなるべくフロッピーへと40Mもあった領域が早くも窮屈になっています．

600Mバイトあればまた，すべてのソフトをと考えますが，ハードディスクとは違い今度はメディアの交換ができるのです．さあ何をしまおうかと，なんとも贅沢な悩みになりますが当面は現在のハードディスクの代替え品としての使われ方が一般的になりそうです．

市販の光磁気ディスク

市販されているドライブの一例としてアイテムのMO-240を紹介します．

この光磁気ディスクはSONY製のドライブを使い，PC-9801，EPSON286，IBM5550/AX/AT，FMRにSCSIインターフェイスで接続します．

MS-DOSでは，添付のデバイス・ドライバを組み込み，１Mバイトから326Mバイトまで任意の領域確保，８領域までの分割ができ，アイテム製のSCSI経由で接続するハードディスクとはコネクタ接続による混在ができます．

LAN接続は，MS-Networks，BRANCH4670などに対応しています．

モデル名	商品名	価格
LM2410	MO-240（NEC専用機）	480,000
LM2412	MO-240（EPSON PC-286L/LE専用機）	485,000
LM2440	MO-240（FMR専用機）	480,000
LM2450	MO-240（IBM　5500専用機）	510,000
LM2460	MO-240（AX　専用機）	510,000
LM2490	MO-240　２台目増設機	440,000
LDF410	NEC/EPSON専用インターフェイスキット	30,000
LDF412	EPSON PC-286L専用インターフェイスキット	35,000
LDF440	FMR専用インターフェイスキット	20,000
LDF460	AX/AT専用インターフィイスキット	60,000
LMO300	光磁気ディスク・メディア	30,000

《問い合わせ先》㈱アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢８－１－202
☎（0466）27-1668



ホットなはなし

『ハードディスクと記憶装置のニューフェイス』

■ICM 前保 純

今，ハードディスクが売れています．とにかく，周辺機器では目ざましい勢いで広まっています．かなり過激な調子で「もうハードディスク抜きにはパソコンは語れない」と解説してくれる販売員もいます．確かに，最近のハードディスクの広がりは「本物」だと思います．

アプリケーションは大きくなるし，いろいろと使ってみたいソフトウェアやPDSもたくさんあります．いちいちフロッピーディスクを入れ換えるのは面倒くさいものです．むしろ，「手ごろな価格まで下がってきたハードディスクを１つ購入して，快適にいこう」と考える方が自然です．私などは，さすがに紙テープ世代ではありませんが，カセットテープに「ピーショロロ」と入れていた時代から考えると，もう隔世の感で一杯です．いよいよ日本もアメリカ並みにハードディスク必須時代に突入です．

ハードディスクの現状

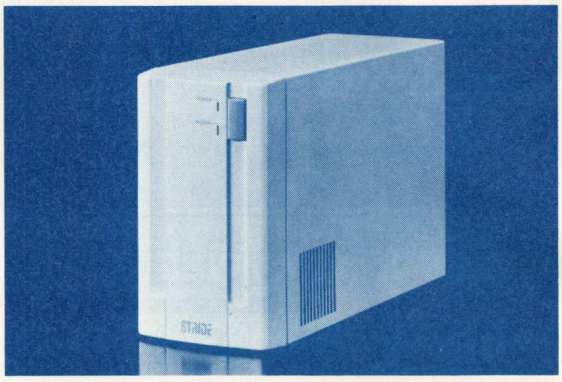
▶安定期に入ったハードディスク

最近のハードディスクの特徴は，低価格・高容量化だといえます．一時の〝シークタイム競争〟も20ms前後になり，これ以上の高速化もままならず，落ちついた観があります．低価格化は，20MBディスクが，すでに５万円台のものも出始め，製造メーカーとしてはかなり原価的に苦しいところに来ているため，主戦場を40MBに移し始めています．

実際，多くのメーカーが20MBのハードディスク市場から撤退しています．

▶40MB機をめぐる情勢

さて，〝渦中〟の40MBですが，ズバリ「10万円をいつ定価で切るか」といったところではないでしょうか．そのため，ハードディスク・メーカーは，「余分なユーティリティやマニュアル類に費用をあまりかけずに，純粋に価格競争に勝ち抜いていこう」というところと，「比較的高価格を維持しながら，新たな付加価値として使いやすさを全面に出し，そのためにインストーラやドキュメントの開発に力を注いでいこう」としているところの２つに分かれています．それぞれ新しい道



です．

どちらを選ぶかは，個々のユーザーのレベルと，純粋にハードディスク・ユニット単体の性能・信頼性・さらにはメーカーのメンテナンスやサポートのレベルによって判断すべきでしょう．

▶価格と品質

あまり価格ばかりを追いかけるにも問題があります．低価格化を実現するためには，何かを削らなくてはなりません．それが，あまりハードディスク・ユニットとしての本質に関わるところでなければよいのですが．

ハードディスク・ユニットは，原価構成比に他の周辺装置には見られない特徴があります．それは，原価の６割余りを，たった１つの部品であるハードディスク・ドライブが占めてしまうことです．これは，コストを下げるにためはなかなかきびしい制約です．

ドライブ自体の低価格化ができなければ，他の部品で原価を絞っても価格は下がりません．しかし，実際の市場価格は６カ月ごとに約20％ずつ下がっています．利益を維持しながら半年ごとに20％の原価を抑えていくのは，なかなか大変なことです．そのため，資金力のないメーカーは利益率の低い20MB系のハードディスク・ドライブの市場から撤退していったわけです．

▶40MBはついに10万円以下へ

一方，現在，激戦区の40MB系列のハードディスク・ドライブは，そろそろ10万円を切る定価のものも現れてくる気配で，いよいよ〝本番〟です．新製品にはいろいろと新しい機能が盛り込まれています．しかし，原価の60％がドライブであるということは厳然たる事

▶プラザを読んでいて…．言いたいことは分かるんですが，私には，やっかみにしか聞こえません．小学生がX68K持ってたって，別にどうでもいいことです．また高価なゲーム・マシンであろうが，何だろうが，所有者の勝手でしょ（まあ人に迷惑をかけない限りは，ですが）．余計なお世話というものです．あなたはあなた．そんなのには目もくれず，上を目指せばいいと私は思います．ただ私の職業柄「ゲームは下等」の発言はどうにも割り切れません．「遊び」の１手段であるゲームもまた文化の一部を担っていると思うのですが…．かのパソコンがHITした

実です．したがって，新しい付加価値をつけられないメーカーは，あまり効果はないが，耳ざわりのよい技術を盛り込んで，ユーザーの目を眩ませるか，外国製のドライブを採用することで原価を落として，価格だけで迫るかのどちらかです．

ハードディスクの賢い買い方

▶自信があれば価格優先

ところで，もしあなたが腕に覚えがあって，アプリケーションのインストールも，日本語フロントエンド・プロセッサの切り替えも，ハードディスクの環境の構築も全部自分でできてしまう——そんな自信があるのなら，価格優先です．1年使って，まだ動いていれば，データだけバックアップしておいて，さっさと中古市場に売りさばいてしまいましょう．

そのころには去年買った同じ価格で，倍の容量の，より高性能のハードディスクが売りに出されているので，日ごろI/Oなど各雑誌のベンチマーク・テストでマークしているメーカーの新製品を購入するというのが定石です．

▶ねらい目は11月

ここ数年，ハードディスク市場は11月の冬のボーナス商戦がねらい目です．この時期には思い切った製品が発表されることが多いのです．春は，まあ，次の冬までのつなぎといった感じです．今年の秋には，20万円以内で100MB以上のハードディスクが手に入れられるかもしれません．

▶仕事で使うなら安物は禁物

現在，業務でハードディスクを使うことを考え，その導入に責任を持っているのなら，話は別です．低価格商品を買うのはお勧めしません．むしろ，あまりコンピュータのことを知らない中・高年層が簡単に使えるユーティリティ類の充実したものを購入することをお勧めします．

何しろ，キーボードに触ることすらいやがるこれらの世代に，無理やりコンピュータを使わせ，そのうえプログラムの起動方法まで教えるとなると大変です(だいたい一度では終わらない)．その点，メニュー形式で簡単にアプリケーションの呼び出しや，日本語FEPの切り替えができるこれらのツールは，非常に便利です．

▶意外に便利なユーティリティ

実をいうと，私もこれらのユーティリティを馬鹿にしていた時期がありました．「所詮，こんなユーティリティに頼らなくてはならないのは，自分でバッチ・ファイルが書けない輩のすることだ」と思っていたのです．しかし，一度，どうしても仕事の関係で使わなくてはならない場合があり，渋々使ってみたところ，これがまあ，なかなかどうして使い物になるではありませんか．

特に，日本語FEP（フロント・エンド・プロセッサ）の切り替えが簡単にできるのは，非常に嬉しいことでした．いちいちエディタでバッチ・ファイルを書き換えなくても，メニュー形式でポンポンと選択するだけで，同じアプリケーションの中で，いとも簡単にFEPの切り替えができるのは，一種の快感ですらあります．だまされたと思って，一度これらのツールを手にしてみることです．「フーン」と感心すること受け合いです．

▶容量節約より快適な環境を

これらのツールに対して，「小さなファイルがディスク上にたくさんあって，もったいない」などという声も聞こえます．しかし，これは昔，主記憶が少なくて(何しろCP/Mの時代は全部合わせても64KBだった)，1バイトを節約することでプログラムの評価をしていた時代の議論と似ています．今やハードディスクは，定価で¥2,500/MB，光ディスクに至っては¥50/MBの時代です．外部記憶装置の容量を気にするより，快適なソフトウェア環境を求めるべきで，それは充分可能になっています．

これからの大容量記憶装置

以上，現在のハードディスクをめぐる最近の事情を述べましたが，これ以外の面白そうな周辺機器に，光ディスク，DAT，垂直磁化フロッピーディスクがあります．

▶光ディスク

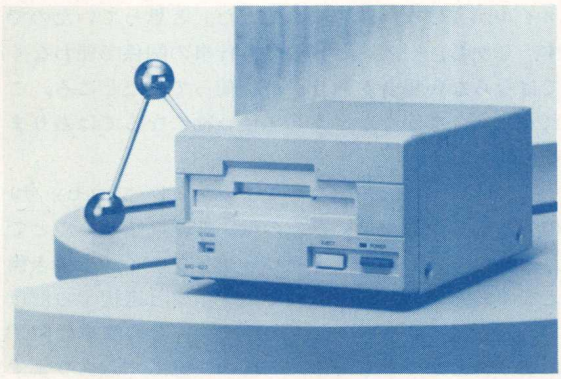
光ディスクは，書き換え可能型のMO(光磁気)ドライブがいよいよ製品化され，世の中に出てきています．確実に今年は光ディスクは離陸します．価格も本体約¥500,000，メディア両面600MBで約¥30,000と個人で購入をするのはまだ厳しい面がありますが，交換可能型で，しかも消去可能な光ディスクの出現は外部記憶装置の容量を一挙にGBの単位まで押し上げる可能性を示しています．

来年には3.5インチ型で両面約280MB程度のMOタイプと，オーバーライト可能なタイプの新しい光ディスクが製品化される予定です．これは，おそらく個人でも充分入手可能な範囲に納まることが予想されます．さらに，CPU本体内に格納される可能性や，CD-ROMドライブとの共用型も提案されています．今年から来



のだって，ロードランナーがバンドルされていたからでしょう？年輩の方々にパソコンを売るとき，「ゲームができる」は禁句というのを聞いたことがありますけど，何と矛盾した話ではありませんか！確かに片寄るのは良くないことです．しかし，人生はパソコンだけではありませんから，他のことでバランスを取ることは充分可能だと思います．

(VA-IV Diana)

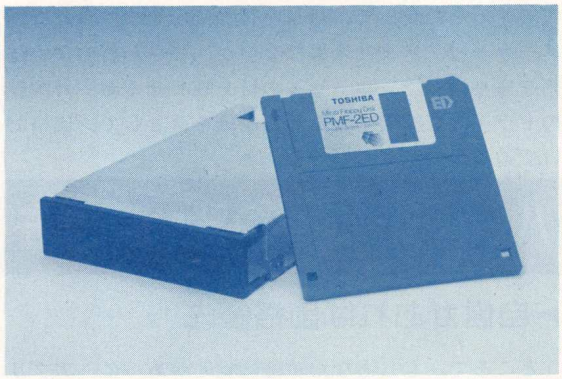


年にかけて光メディアは〝要注意〟です．

▶DAT

また，DATも新しいテープ・デバイスとしての可能性を秘めています．現在，そのテープ・フォーマットをめぐって2系列の規格案が，しのぎを削っていますが，あまり時間がかかるようであれば，光ディスクが性能的にDATの市場を奪ってしまう可能性があります．

しかし，テープ1巻で1GBの容量は，光ディスクではまだ不可能なので，〝ドンとまとめてバックアップ〟といった市場にはDATの可能性は高いでしょう．そのころには，おそらく，4ヘッドまたは8ヘッド程度の固定ヘッド型DATを使って1GBバックアップ30分以下が実現されているでしょう．



▶垂直磁化型フロッピーディスク

垂直磁化型フロッピーディスクは，現在，まだ1枚2.95MB程度と，期待したほどの容量には達していませんが，案外，個人ユーザー層を対象にしたバックアップ装置の市場を形成するかもしれません．というのも，この夏には各メーカーからあいついで16MB～20MB程度の3.5インチ・フロッピーディスクが発表されそうだからです．3.5インチ1枚で12MBから16MB程度の容量があれば，充分なバックアップ装置になれます．さらに，1枚で辞書から，プログラムの本体，さらに，データまで格納できるため，何枚ものディスケットを使って処理するといった，わずらわしさからも解放されるわけです．ハードディスクの普及が広がるに連れて，バックアップの問題は避けてはいられません．ランニングコストも低く本体価格もディスク並みのこれらの媒体は，非常に面白い市場を作る可能性があります．

SHARP

『STUDENT of the YEAR』

STUDENT of the YEAR実行委員会では文化芸術・学術研究・スポーツなど，真の学生活動を応援し，学生文化振興の一助になる目的で企画，設立されました．

活動内容は，首都圏の大学・大学院生を対象に，学生活動のさまざまな分野において個人・団体をノミネート(自薦・他薦を問わず)．年間を通じて最も活躍した人物を各部門毎に選出，賞を授与します．

ノミネート部門は次の3部門とし，それぞれ1名，もしくは1グループの選出を基本とします．

●研究・開発機関部門
●スポーツ部門
●文化部門

審査基準は『創造性・先進性・話題性・将来性・チャレンジ性・国際性』です．

締め切りは11月15日です．詳しいことは下記まで．

〒150 東京都渋谷区恵比寿西1-33-18
コート代官山1101
「STUDENT of the YEAR実行委員会」係

▶パソコンショップで，あのFM-TOWNSを使ってみた．まずアフターバーナーをやってみる．ひどいというかなんていうか．ゲーセン版とどこが違っているというレベルの話ではない．しかし，「家庭用」と言われると何も言えなくなってしまう．次に，Towns-OSを使ってみる．げげっ，このCD-ROMの遅さはなんだ．気が狂いそうになる．TYPEコマンドでREADME．DOCを読むだけでもやたら時間がかかる．シェルはカード型のせいか慣れてくるとだんだん使いずらくなる．マウスは画面を見ながら持とうとすると，どこがボタンだか分からず困る．文句

Expanded Memory Specification

分析!EMS

ロータス,インテル,マイクロソフトによる拡張メモリの仕様

■神井草

最近,「EMS」という言葉を良く耳にします.ここでは「EMSとは何ものか?」「EMSで何か得をするのか?」を解説します.

メモリは足りていますか?

現在のパソコンは640Kバイト以上のメモリを持っているのが当り前,ほんの10年前のPC8001やFM-8の時代では16Kバイトや32Kバイトで広い広いと騒いでいました.もっと昔に遡り,人類が初めて月に立ったころには,なんと4Kバイトのコア・メモリで軌道計算をしていたのです.

ですから,広いと言えば果てしなく広大な空間と言えないことはないのですが,当時に比べて現在のコンピュータの用途は限りなく広がり,ワープロの中で表計算をしたり,通信をしながら文章を作成したりと,いくつもの機能を同時に実行できる状態にまでなってきています.

このために,人里離れた山が切り崩され,あっと言う間に町ができて人が住み着くように,次々とメモリ空間を消費してしまいました.

そして今,あなたが使っているパソコンの中に入っているソフトウェアも,メモリの許す範囲のギリギリのところで動いているものが多くあります.あなたが普段から使っているソフトの中で「MS-DOSコマンドの実行」という機能があれば,試しにその状態で,**CHKDSK**で「使用可能メモリ」の値を見てください.ほとんど残っていないはずです.

そして,メモリを増設するにも限界があります.4畳半1間での生活のストレスのごとく,狭いメモリ空間のストレスから逃げ出せないのか?そんな要求から,いくつかのアイデアが生まれてきました.

EMSは折り畳み机

狭い机を有効に使うために「引き出し」を使いますが,まず,この原理に立って,作業をするための情報を「作業ファイル」という〝引き出し〟に入れて出し入れする方法が考えられました.

この「作業ファイル」も,その扱う場所が最初は紙テープから始まり,磁気テープ,ディスクとどんどん高速化され,現在ではシリコン・ディスク(RAMディスク)を使うようになっています.

しかし,〝引き出し〟は開け閉めしないとならないので,どうしても処理の効率化には限界があります.もっと広い机が欲しくても置く場所がありません.でも,折り畳み机なら使えますね?そう,EMSは「メモリの折り畳み机」だと思ってください.

EMSは拡張メモリの仕様

LIM-EMS … Lotus Intel Microsoft Expanded Memory Specificationの頭文字を並べて,LIM-EMSと略したものです.日本語に訳すと「ロータス,インテル,マイクロソフト3社による拡張メモリの仕様」というものです.

EMSはCPUが管理できる範囲内に拡張メモリの一部が見えるウインドウを作り,そのウインドウを切り替えて擬似的に主記憶容量を増やすものです.

この考え方は実は大昔からあり,発想自体はOS-9 LEVEL-2のメモリ・マネージメントやCP/M V3.0のメモリバンク・サポートの延長にあります.

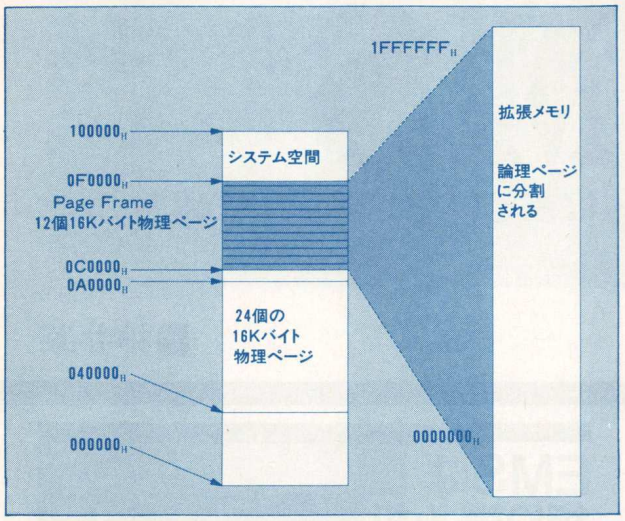
つまり,ハードウェアとして存在しているメモリの番地とCPUから見たメモリの番地は,必ずしも一致している必要はなく,常にCPUから見て連続性が保たれ



だらけだが,これまた「家庭用」と言われると,うーんと唸ってしまう.「家庭用」という言葉はすごいと感じる.ところで386の16MHzといっても,ノーウェイトなのだろうか.3ウェイトぐらい入っているんじゃないの.だいたいあのスプライトと称している物だってどこがスプライトなのだろうか.

(石本 淳)

図1　LIM-EMS V4.1におけるメモリ・マップ



ていればよいのです．

このトリックを図1に示します．V30や8086などのCPUでは，メモリ管理能力が1Mバイトしかありません．しかし，その1Mバイトの範囲内に切り替え可能なメモリを部分的に配置して，その切り替えをI/O空間から指示すると，そこに見える空間が変わり，切り替えた部分がメモリとして使えます．

RAMディスクとはソフト・レベルで違う

さて，図1はRAMディスクの取り扱い説明書に載っている図と非常に似ています．実際，ハードウェアの面から見ればEMSとRAMディスクの違いは，せいぜいウインドウ空間のアドレスや制御ポートのアドレスが違うくらいで，決定的な違いはないと言っても良いくらいです（本来のRAMディスクはインターフェイスが存在するが，パソコンの場合主記憶増設と兼用しているため，EMSの構造に似てしまっていると言う方が正しい）．

つまり，EMSとRAMディスクはソフトウェア・レベルでの問題なのです．この違いをはっきりさせるためにRAMディスクのソフト的な流れを説明します（図2）．

RAMディスクはMS-DOSなどのOSに入出力機器として登録されていて，RAMディスクに対して読み出しの要求があると，

①他のディスク・ドライブと同様に，擬似的に設定したセクタに該当するアドレスから，入出力バッファに対してデータを転送します．

②そして，入出力バッファからそれぞれのアプリケーションなどが読み込んで使う，という流れになります．

この中で，①の処理のときに，どのメモリ・バンクを使うかを設定しています．書き込みの場合は，データを入出力バッファにセットしてから該当するアドレスに転送しています．

このように，RAMディスクの場合はMS-DOSなどのOSの最下層の部分で管理されていますが，EMSの場合はアプリケーション部分から直接操作するという点で大きく違います．実際の動きは少々複雑ですが，RAMディスクの動きにたとえると，指定の作業域のアクセス要求が出た時点でそのアドレスから直接データが読み書きできる点で大きく違います．

また，動きの違いの延長ですが，RAMディスクの場合はRAMディスク上のプログラムを実行する場合にも主記憶上に転送・展開してからでないと実行できません．そのため，主記憶の広さは狭くなることはあっても広くなることはありません．

しかし，EMSの場合はその実行プログラム自体を分割してEMS空間に配置して，主記憶の大きさに関係なくEMS空間上で実行できます．

EMSの種類

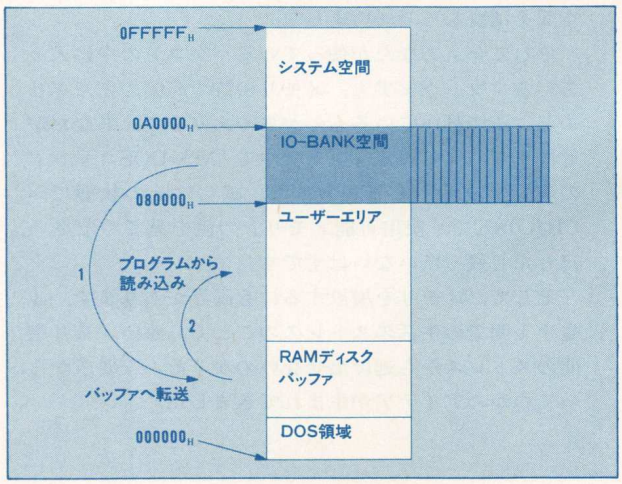
一口にEMSと言っても，実はいろいろな種類が存在しています．EMSはあくまでもソフトウェア・ドライバの仕様が主体であって，ハードウェアの仕様との関係から自ずと種類分けされてきます．

●BMS（Bank Memory System）

［ソフトEMS］

おなじみIO-BANK(TM)方式のRAMボードや，NEC純正のEMSボードがこれに該当します．しかし，

図2　IO-BANK(TM)方式のデータ読み込み動作



▶プロ野球もついに始まりましたね．今年こそわが大洋ホエールズに優勝してもらいたいものです．ところで，X68Kにまた後継が出たとか，「PRO」と「EXPART」ですか？後者についてはあまり知りませんが，前者は拡張スロットが4つ，そしてデザインもかなり変わったそうですね．でも，ACEやACE-HDが出ていたころからどこが変わったのかはっきりしなかった僕にとって，この新2機種は，あまり興味ある存在

EMSは後述の仕様とおり16Kバイト単位の4つのウインドウでアクセスする構造であるために，IO-BANK(TM)の128Kバイト単位やNEC純正の32/64/128Kバイト単位の切り替えではEMSの仕様を満たしません．

そのために，アプリケーションが呼び出すEMS空間を主記憶上のEMSバッファに持たせ，バンク切り替えと16Kバイト単位の転送で仕様を満たします．この方法は現在のハードウェアを改変することなくソフトウェアだけで実現できるというメリットがありますが，逆にバッファの分主記憶を大きく食われ，また，余分な転送をするために実行速度が遅くなるというデメリットが存在します．

●XMS (Protection Mode Memory System)

［ソフトEMS］

80286や**80386**などの場合，CPUの内部に，任意空間のアドレスの再割り当てができるMMU (Memory Management Unit：メモリ管理装置)が装備されています．

たとえば，マイクロソフト社のWindows-386(TM)の場合は，この機能を使ってMS-DOS用ソフトウェアを複数同時実行しています．この機能を使ってリアル主記憶空間に転送後実行する「Indirect XMS：間接XMS」と，CPUのMMU機能を直接使ってリアル・アドレス空間に直接プロテクション空間が見えるようにした「Direct XMS：直接XMS」があります．

286や**386**用のメモリは基本的にはプロテクション・アドレスに置かれるので，ハードの改変なくして，ソフトウェアだけで実行できる点はBMSと同様です．ただし，「間接XMS」は転送が行なわれるので，BMS同様の速度の低下のデメリットがあります．「直接XMS」の場合は転送の必要がないので，速度低下のデメリットはほとんど生じません．

なぜ，「間接XMS」が存在するのかというと，**80286** CPUの場合，MS-DOSが動くリアル・モードからMMUを起動するのが非常に複雑なのです（不可能ではないが，パラメータ・セットの数が多くて大変）．そのため，プロテクション・モードからの転送後シャット・ダウンを行ない，リアル・モードに戻る簡単な方法が採られています．

ちなみに，**80386**の場合は「仮想86モード」から起動すればよいので「直接XMS」が簡単に実現されています．

●LIM V4 準拠EMS

［ハードウェアEMS］

LIMの3社が提唱する本来のEMSです．元々はIBM-PC/XTやIBM-PC/ATという世界のベストセラーマシンで，メモリ不足のニーズに応えて作られた仕様です．

8086/8088の1Mバイトのメモリ管理能力の範囲内に16Kバイトのページを12個持ち，管理領域外のメモリを，ウインドウからページ管理をして覗ける構造になっています．本来の仕様どおりなので，動作は高速ですが，新しいメモリ・ボードを購入しなくてはならず，また，ソフトウェアもPC9801シリーズの場合はNEC純正と異なるため，専用のものが必要です．

このため，コンピュータ・メーカーがリリースする新しいDOSやOSが出てきた場合，ボード・メーカー側で専用ドライバを用意してもらわないと，せっかくの機能が使えないことになります(IBM系の場合(AXなど)は問題はないが，NECがLIM-EMSのハードウェア仕様を満たしていないため，LIM-EMSを完全に満たしているボードは，NECやEPSONのマシンの場合，問題が出ることが考えられる)．

常時使う必要のない部分はEMSへ

さて，EMSはEMM（拡張メモリ・マネージャ）を使って動き，メモリ空間が擬似的に広く確保できるということは，今までの説明で理解できたでしょう．

では，メモリが広く使えるとどんな効能があるのでしょうか？

MS-DOSを，**CONFIG.SYS**に何も登録しないで起動すると，使用可能メモリの量は大体

「実装メモリ」−128Kバイト

前後になります．

さて，ここで日本語変換フロントエンド・プロセッサを登録して起動してみましょう．あっと言う間に使用可能メモリ空間が90〜128Kバイト程度減りましたね？

日本語フロントエンド・プロセッサに限らず，常時使うドライバ・プログラムは登録すればするほど，どんどん使用可能メモリを食い潰していきます．気が付くと目的のアプリケーションが起動できなくなっているなどということはありませんか？

このような「常駐型プログラム」を始め，アプリケーション・プログラムの拡張機能などの内部で，常時使う必要のない部分をEMS空間に置いてしまうと，その分メモリが広く使えます．もちろん，拡張メモリ・マネージャによって多少メモリを食われる部分はありますが，その使用量より開放される空間が遙かに大きいメリットがあります．

「一太郎」を作業ファイルの指定なしで起動すると，数ページ分程度の文書しか扱えません．ワープロに限

ではなさそうですね(いや，これは素人の勝手な思い込みかも知れない)．今，最も期待しているのは富士通のFM-TOWNSですが，こちらも他社がすぐに似たようなものを出しそうだから，〝様子待ち〟ってところかな？ （高橋孝次）



らずデータベース・プログラムなど各種アプリケーションの場合は，データをEMS空間に押し込んでしまえます．これによって，データは主記憶部分にはほとんど配置されず，EMSのメモリがある限り，そのすべてが従来の主記憶のように使えます．

EMS対応のアプリケーションが必要

EMSの最大の欠点は「アプリケーション単位で対応させなければならない」ところにあります．

RAMディスクの場合はどのアプリケーションでもまったく問題はありませんでした．これはアプリケーションから見たRAMディスクがその他のディスク装置とまったく同じに見えるからなのですが，EMSの場合は少々複雑です．

EMSでデータをEMS空間に押し込む場合，アプリケーションが拡張メモリ・マネージャを呼び出してEMS使用可能かを確認し，可能な場合，必要なEMS空間を確保します．そして，アプリケーションがデータを出し入れするたびにEMSドライバを直接呼び出す必要があります．

また，プログラム本体をEMS空間に押し込む場合も同様な処理をするため，主記憶常駐部とEMS退避部の2つに分け，主記憶常駐部がEMSドライバを呼び出して実行を管理する必要があります．

このため，EMSを使うには，EMSに対応したアプリケーションでなければなりません．最近ではEMS対応のアプリケーション・ソフトも増えてきていますが，ソフトウェア市場全体から見た場合，対応しているソフトがまだまだ少ないという実情はあります．

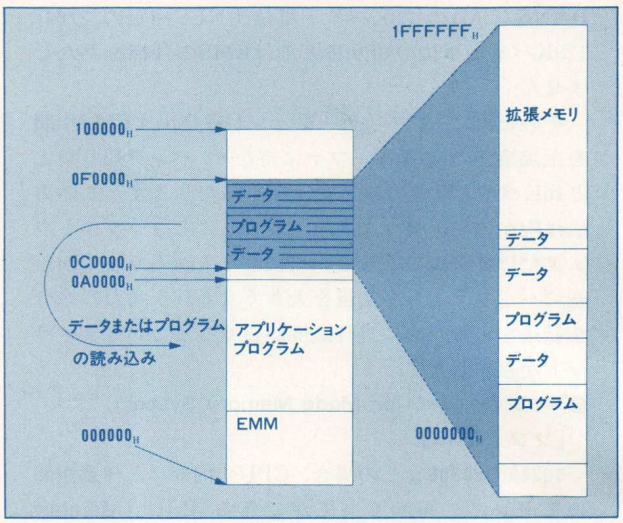
しかし，この欠点はメモリ管理方式の仕様変更が原因で，正確にはEMSそのものの欠点ではないという点に注意してください．

EMSの将来性

LIM-EMSは86系CPUのパソコンのアプリケーション，ハードウェア，OSの3大メーカーが提唱する規格ですから，互換性の面では問題はありません．また，EMSの管理で使われる拡張メモリ・マネージャの機能は，周辺機器メーカーにより制御ポートが異なっても良いようになっています．

このため，どのメーカーのEMSボードでも同じように使えるので（ただし，拡張メモリ・マネージャ自体はボードに対応したものでないとならない），問題点は買う会社による新OSへの対応などの部分で決定付けられます．これはメーカーの姿勢にかかっています．

図3　EMSによるデータの読み込み/プログラムの実行
（ハードウェアEMS/直接XMS）



さて，MS-DOSである限り，来年（平成2年）には国内でもサポートされるであろう「MS-DOS V4.0」であっても，その使い方は同じです．むしろ，ディスクの管理形態が〝V3.X〟に対して変更になるため，RAMディスク・ドライバなどの方が動かなくなる可能性が高いと思われます．

MS-WINDOWSの場合，MS-DOSがカーネル（OSの中心核）に存在するため，MS-WINDOWSを起動するMS-DOSによって決定付けられることになります．

また，MS-WINDOWS V2.0は複数のアプリケーションを同時実行（マルチタスク）するためにメモリの消費度が大きいので，EMSがないとまともに使えないという状態になります．

WINDOWS-386の場合，**80386**以上のCPUでないと動作せず，しかも，その動作自体がネイティブ・モードで動くため，メモリ管理に1Mバイトの制限がなく，また，従来のMS-DOS用ソフトウェアを使う段階では「仮想86モード」を起動し，メモリの配置状況を管理するので，どちらの方面から見てもEMSは特に必要ではありません．

MS-OS/2の場合，WINDOWS-386と同様に**80286**以上のCPUがプロテクション・モードで動くので，メモリの1Mバイト制限はなく，やはりEMSは必要ありません．

UNIX/XEINXなどの場合はMS-OS/2やWINDOWS-386の場合と同様に，1Mバイト制限がないので必要ありません．

このように，今後**86**系CPUで使われるOSの中でEMSによる問題点はなく，また，そのOSの開発元が主にLIMの〝M〟に当るマイクロソフト社ですから，将来的にポシャるものではないことは確かです．また，

▶FM-TOWNSが出ました．値段を見て驚ろきました．その性能に興奮しました．タバコをいくら吸っても興奮はおさまりませんでした．ワクワクしました．TOWNSがすごく身近に感じられました．…でもその後なぜか悲しくなりました．理由は分かりません．僕は別にFMのユーザーでもありません．ただの88ユーザーです．富士通に裏切られたとかいうことも感じていません．でも涙が出そうになるほど悲しくなりました．なぜだか今でも分かりません．（MIA(ミァア)）

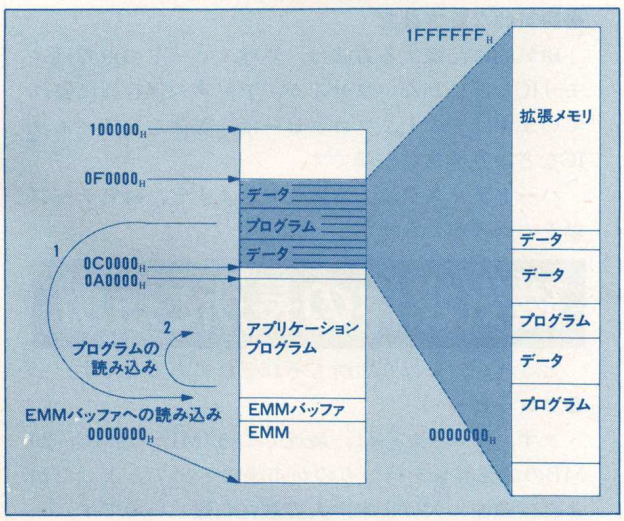
80286や80386の場合，EMSボードは1Mバイト以上の空間への増設と兼用できる構造なので，WINDOWS-386などのプロテクション/ネイティブの両モードにも追従できます．

また，日本におけるMS-DOSアプリケーションの代表とも言える「一太郎 V4」がEMS対応になり，この他にも各社がEMSに対応してきます．

EMS対応のソフトウェア

「Advanced BITS 5.0」，石垣MES
「AUTO CAD GXIII」，AUTODESK
「dB-XL V4.0」，サザン・パシフィック
「ですく・きっとV5.0」，㈱まつもと
「Generic CADD」，東京コンピュータシステム
「花子」，ジャストシステム
「一太郎 V4」，ジャストシステム
「ロータス1-2-3」，ロータス
「MS-Windows V2.0」，マイクロソフト
「マルチプラン」，マイクロソフト
「NEC日本語MS-DOS V3.3(A)日本語AI辞書」，日本電気
「OPT-TECH-SORT」，エージーテック
「クイック・シルバー V4.0」，サザン・パシフィック
「R-BASE PRO」，ビーコンシステム
「SAS」，SASソフトウェア
「Super Calc 3 V2.1」，コンピュータアソシエイツ
「VJEβ V2.1」，VACS
「VJE-PEN」，VACS
「前略ハードディスク様」，ハドソン

図4　EMSによるデータの読み込み/プログラムの実行（ソフトウェアEMS/間接XMS）



各社の方式

AT系マシン（AXなど）の場合はLIM-EMS4.0～4.1をサポートしたものがほとんどですが，問題は日本独自のNECのマシンでしょう．

現在，NECのPC9800シリーズ用にIO-DATA，メルコ，ジャストシステム他数社がEMSボードを開発・販売しています．もちろんNECも出しています．

従来のメモリ・ボードBANKメモリやプロテクション増設メモリ）の場合，NEC以外の各社は基本的にソフトEMSでサポートしています．

ここで新製品で出てきたボードは主にハードEMSで，NECが採用しているウインドウ空間(0C0000$_H$～0CFFFF$_H$)を16Kバイトごとに4つに分割したものです．このときに使う拡張メモリ・マネージャはLIM-EMS4.0または4.1に対応したもので，アメリカ製ソフトなどが移植されたものを含めて問題なく動きます．

問題はNEC純正のEMS対応メモリ・ボードです．ウインドウは（0C0000$_H$～0C7FFFF$_H$，0C8000$_H$～0CFFFF$_H$，0C0000$_H$～0CFFFF$_H$のどれかを選択）で，ソフトEMS…とここまでは良いのですが，NECの場合，NEC独自のものを入れるのが好きなようで，EMS対応ソフトが動かないという事態が，一部のアプリケーションで出ています．

また，各社から出ている（NECを除く）NECのPC9800シリーズ対応のEMSボードは，EMSのウインドウ・アドレスとFM音源ボードのアドレスが衝突するため，FM音源ボードのROMを殺さなければならないという事態が発生しています．どちらを選ぶかは目的次第です．

◘参考文献

1）PS98-013/015 MS-DOSプログラマーズリファレンスマニュアル VOL2，日本電気
2）LIM拡張メモリ仕様，AX評議会
3）LOTUS(R)/INTEL(R)/MICROSOFT(R) EXPANDED MEMORY SPECIFICATION[1] Version 4.0 300275-005 October，1987
4）EMA4000取り扱い説明書，メルコ

ストリーマ記念日

緑電子 松本崇雅

『ストリーマ』と聞いて，皆さんはどんなものを想像しますか？「とっくに知ってるよ」，という方は別として，「何それ」，という方も多いでしょう．

そんな方も，たとえば，オーディオのオープンリール・テープデッキは知っているでしょう．また，20年ほど前のSF映画に出てくるコンピュータのそばに，オープンリール・テープデッキのようなものがあったのを覚えている方も多いのではないでしょうか．実はあれがストリーマの原形なのです．

「ストリーマ」ってなに

今でも，大型コンピュータのストリーマは，オープンリール式が一般的です．つまり，ストリーマとはオーディオのテープデッキと同様，磁気テープにデータを記録する機器なのです．オーディオの場合は音声そのものがデータになり，ストリーマの場合はコンピュータ処理された情報がデータになるわけです．

オーディオの世界は，今やオープンリール式からカセット式にすっかり変わっています．しかも，性能的にはほとんど差がありません．もっとも，プロの世界ではまだオープンリール式が主流のようですが．

ストリーマもその点では同様です．大型コンピュータで，オープンリール式がいまだに使われているのは，データ量が膨大で，テープの充分な長さや幅が必要なためです．

パソコンの世界では，最近でこそ容量の大きな記憶装置が使われ始めましたが，カセット式で充分で，信頼性にもまったく問題がありません．

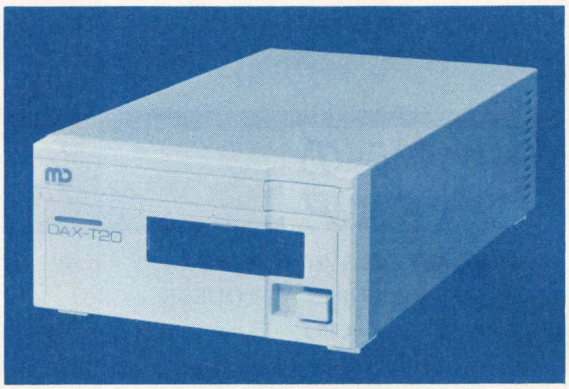
パソコンとストリーマ

「概念的なことは判ったけれど，ストリーマはハードディスクのバックアップ装置だと聞いている．なんか違う話じゃないのか」という方もいるでしょうが，もう少しお付き合いください．

さて，これから先は，パソコンの世界での話に限定して進めていきます．

コンピュータの記憶装置には，大きく分けると，『電気的に記録するもの』と『磁気的に記録するもの』とがあります．

前者にはメモリICがあり，コンピュータの**内部メモリ**や，**RAMボード**，**ICカード**がそれに当たります．



後者には**フロッピーディスク**，**ハードディスク**，**磁気テープ**などがあるわけです．

これらは，それぞれ長所と短所があります．

●電気的な記憶装置

電気的に記録する方法は，処理スピードの速さの点で非常に優れています．ところが，データを保存しておくには常に電気が必要なので，電気の供給がなくなると，哀れデータは消えてしまうことになるのです．

DRAMと呼ばれるものが，このメモリICの代表で，年々記憶容量も大きく，しかも，コスト的に安く生産されています．そのために，貿易摩擦などまで出る始末です．それだけ，需要が多いわけですね．

また，**ROM**と呼ばれるものは，いったん書き込んだデータを読み出し専用に使うもので，自由に読み書きできるものとは使い方が異なるメモリICです．

●磁気的な説憶装置

磁気的に記憶する方法は，処理スピードの点ではメモリICなどにかないませんが，データの保存性に優れています．その上，**フロッピー**は，媒体としてメモリICなどより非常に安価です．

ハードディスクは大容量化できますし，**磁気テープ**はその両方ができます．

磁気媒体の長所と短所

ところが，やはり短所もそれぞれにあるのです．

●フロッピー

まず，フロッピーは，最近でこそ4MB，10MB，20MBの記憶容量を持つものが市場にも出てきましたが，まだ信頼性に欠けます．大容量化が難しいのです．

▶**FM-TOWNSが，システム・ディスクを別売にしたことに批判が集中しているようですが，**それは少し変ではないでしょうか．とにかくその分コストが下がったのなら喜ぶべきだと思います．TOWNSにはTOWNS-OSの他にもOS-9が発売されますし，富士通はユーザーに選択の幅を与えてくれたと解釈すべきではないでしょうか？32bitCPUを乗せることでTOWNSは将来に充分実用的な性能となっていますが，その

●ハードディスク

ハードディスクには，記憶をしておく媒体が取り外せないという，最大の短所があります．

記憶容量も大きくでき，処理スピードも他の磁気記憶装置と比べて，格段に速くできますが，なにしろ，データを記憶したディスクを交換して，それを保管し，新たなディスクと入れ替える，ということが不可能なのです．

以前，当社（緑電子）にはハードディスクのディスク部分を取り外すことのできる，カートリッジ式ハードディスクが製品としてありました．しかし，技術的に未完成部分が多く，コスト的にもかかり過ぎていましたので，現在は生産を中止しています．

ただし，いつの日か，新たな形で製品化するつもりではいます．それまでは，やはり現在のハードディスクが主流だと考えています．

●磁気テープ

磁気テープはどうかというと，容量の点では，テープの長さや書き込む際のトラック数を増やすなどして，ある程度大容量化ができます．媒体としても，ランニング・コストの軽減ができますが，データのランダム・アクセスが困難だという最大の短所があります．

*

つまり，今まであげた他の記憶装置は，メモリICもフロッピーディスクもハードディスクも，多少の時間の差はあれ，必要なデータを必要な場所へ，または必要な場所から直接読み書きすることができるのですが，磁気テープはこれが非常に困難なのです．

理由はお分かりでしょうが，テープを巻き戻したり，先送りしたりして，データを探す物理的な手間がどうしてもかかるのです．

何年か前のパソコンには，外部記憶装置に磁気テープを使った，データ・レコーダという物があったのを知っていますか？　当時は，市販のゲームソフトも磁気テープで供給され，パソコンにロードするのには，えらく時間がかかったものです．

しかし，装置自体は音声用のテープレコーダより安くできたし，テープも音声用のものを，そのまま使えたので，一時は使われていたのです．

ところが，現在はワープロ専用機でさえ，プロッピーディスクが外部記憶装置の主役です．さらに，ゲーム機には，すでにICカードなどの新しい記憶媒体が使われています．

●ビジネスへの応用

ビジネスの分野ではどうでしょうか．圧倒的なデータ量のために，フロッピーではもう足りず，ハードディスクが外部記憶装置の完全な主役です．

技術革新も日進月歩で，容量は20MB，40MB，80MB，150MB，さらには300MBというように巨大化し，逆に価格は安くなる一方です．

ただし，依然としてハードディスクは媒体が取り外せないので，いつかは容量が一杯になってしまい，新たに買い足さなくてはならなくなる日がくるのです．

データ・レコーダは，すっかり忘れ去られていましたが，ハードディスクが記憶装置の主役になり始めたころ，その短所を補う装置として再び注目されるようになりました．今度は，ストリーマというスマートな装置に変身したのです．

日本人とアメリカ人

●まずアメリカで…

パソコン用のストリーマが，初めてアメリカで商品化されたときには，ハードディスクと一緒に売られました．これは，当時のハードディスクが壊れやすかったからだといいます．

つまり，「ハードディスクは容量も大きいし，処理スピードも速いから便利だけれども，メカ部分が壊れたり，ディスク部分に傷が付いたりして，データが読み込めないようになったら，ディスクが取り出せないんだから大変だ．だったら，常にデータの安全のために，何か別のものにデータだけを移しておいて，万一ハードディスクが壊れても，大事なデータだけは残るようにしておこう」

アメリカ人はそう考えて，ストリーマを使っていました．

ハードディスクの信頼性が上がった現在でも，この基本的な考え方は変わっていません．

それに，「ハードディスクのディスク部が取り外せない以上，いつかはデータで一杯になる．保管の簡単なカセットテープにデータだけは移しておいて，ハードディスク内部をまた空にすれば，便利なハードディスクが再び使える」

こういう理由もあって，ストリーマは「ハードディスクのベターハーフ」と言われているわけです．

それぞれの特長を，より有効に利用する精神の現わ

外観は普通のカセット・テープとほぼ同じ



ためコストがかかり，X68Kのようにシステム・ディスクや各種インターフェイスを標準実装したのでは，一般の人では二の足を踏むようになってしまうでしょう．そういう意味で富士通のとった選択は正しかったのではないかと思います．いずれ386マシンのコストが下がってくれば，TOWNSも価格が下がるなり，HDインターフェイス内蔵になるなりしてくれるでしょう．もっともシステム・ソフトの価格については少

れでしょう．

なるほど，〝合理的〟と言われるアメリカ人の面目躍如といったところです．

●そして日本では…

それでは，日本ではどうでしょう．

ハードディスクの信頼性は，国産品の方がはるかに高く，アメリカのハードディスク黎明期とは事情が違っていました．なにしろ実害が余りなかったのです．

ところが，基本的仕様は同じなのですから，そう頻繁には壊れなくても，いつかは壊れる日もくるでしょうし，壊れないにしても，いつかは必ずデータで一杯になる日がきます．ですから，何らかのデータ退避は考えておいたほうがよいわけです．

もちろん，ストリーマだけとは限りません．フロッピーもデータ退避の媒体としては有効です．なにしろ安くすみます．ただし，手間がかかることだけは覚悟しなければなりません．

フロッピーの容量的は，せいぜい1MBです．最近は，20MBのハードディスク内部のデータを，ソフト的に圧縮して，1MBのフロッピー10枚程度に移してしまう，専用プログラムも市販されているようですが，それにしても，10枚のフロッピーを交換する手間はどうしてもかかります．

アメリカ人はその合理的精神で，「ハードディスクが壊れたら直せばいいさ．しかし，データが消えてしまったり，読み出せなくなったら，直しようがないじゃないか．それなら，データだけは保存性に優れた媒体に，短時間で取れるようにしておけばいいのさ」と言っているのです．

この合理性が，ハードディスクを文字通りハードに使いこなして，膨大なデータを処理し，世界を動かしてきた原動力となってきたのでしょう．

情報化時代の現代では，扱う情報量によって雌雄が決してしまいます．まして，重大なデータが消えてしまうなどということは，考えるだけでもゾッとしますね．

そこで，日本人は「だから，壊れないハードディスクを造ればいいのさ」と，発想します．この発想は，日本の技術革新にはなくてはならないものでした．

世界のどんな国でもできなかった，安くて，しかも壊れない製品を，実際に造り出してきたのです．

ところが，形あるものはいつかは壊れ，形を変えてしまうものです．その日がいつかは，「神のみぞ知る」なのです．

アメリカ人は，そういう不確かなものを決して信じません．そのかわり，「その日」がきたら，それを神の意思として受けとめる準備を，最初からしておくのです．

日本人は，案外，どこかで，その不確かなものを信じているところがあります．だから，「その日」がくると天を仰いで，「天は我を見放した」とか，「何とかしてください」と，神頼みをするわけです．

●ころばぬ先の杖

さて皆さん．皆さんは，おそらく日本人でしょうが，ここで言う日本人ですか，それとも，アメリカ人でしょうか．

日本にも，「転ばぬ先の杖」という諺があるとおり，現実には自動車保険と同じ考えで，備えておくことをお勧めします．

ちなみに，当社のストリーマが一番よく売れたのは，某社のハードディスク内蔵タイプのパソコンが発売された直後でした．ご推察通り，内蔵ハードディスクがよく壊れたからです．

当時は，「徹夜同然で処理したデータが，翌日まったく読めなくなった！」と怒りを通り越して，悲しそうに言いながら，ストリーマを買う方が多かったものです．

ストリーマの使い方

ストリーマの効用については，充分に分かったと思いますが，実際に使う上で，現在のストリーマはどういう使い方をするのかについて，当社製品を例にお話しすることにします．

●2種類のストリーマ

現在市場にあるストリーマは，大きく分けると『ハードディスクに直結するタイプ』と，『I/Fボードを介してパソコンに接続するタイプ』の2種類に分類できます．

ハードディスク直結式は，ワンタッチ・ボタン操作で簡単なことが受けて，一時は重宝されましたが，ハードディスクのディスク・イメージ通りに，テープへ記録していきますから，たとえばディスク上の傷（不良セクタ）などがあれば，それも一緒に記録をしてしまうため，不都合もありました．

一方，I/Fボードを介してパソコンへ接続するタイプは，ソフト制御方式なのでファイル単位の転送が可能で，データのやり取りをする対象もハードディスクばかりでなく，フロッピーやRAMディスクなどを相手にできます．

当初は，ソフト制御式の転送速度に難点がありましたが，現在では直結式と差がなくなりましたので，当社のストリーマはすべてソフト制御式になっています．

ちなみに，20MBフルのデータを，テープ1本にすべて転送すると，約4分ほどですみます．もちろん，逆の場合もほとんど同時間でできます．

当社のストリーマは，現在NECのPC-9800シリーズ用のみですが，使ううえで必要な，I/Fボード，接続ケ

し高いかなという気はしますけれども，P.S.特にX68Kのユーザーは他機種に対して，批判的なように思いますが，(もちろんそうでない人が大多数だということも承知しています)，もう少し客観的な判断が出来ないものでしょうか．どうも他機種ユーザーに反感を買いそうな文章ばかり目につきます。

そういう私もX68ユーザーの(Vnlimited)

ーブル，カセットテープ，制御プログラム，クリーニング・キットなどが，すべて付属しています．

制御プログラムはMS-DOS版が標準添付です．

●実際の機能

実際の機能には以下のような特徴があります．

①コマンドは連続指定ができます．
②ファイルの日付や時間で指定選択ができます．
③サブディレクトリ単位での転送ができます．
④ハイスピード頭出しができます．
⑤ディスク・イメージ方式もできます（トラック単位での転送方式）．

①の例

```
MCX  C：¥*．*  /W/E/B/W/C/P
```

Cドライブ内のファイル全部を対象に，まずテープを巻き戻して，テープ内容をいったん消去し，バックアップを行ない，終了したらまた巻き戻して，データのコンペア(比較確認)をして，最後に化粧巻きをする．

②の例

```
MCX  B：  /W/B/TA89：04：01/W
```

Bドライブ内のファイルのうち，1989年4月1日以降に作ったものだけを，巻き戻してから，バックアップし，終了したらまた巻き戻しておく．

③の例

```
MCX C：¥BIN¥*．* /W/B/W/C/W
```

CドライブのBINというサブディレクトリ内のファイルを全部，巻き戻してからバックアップして，終了後巻き戻して，データのコンペアをしてから，巻き戻して終わる．

④の例

```
MCX C：¥WORK¥TEMP¥*．* D：/W/J2/R/W
```

テープ内のデータのうち，3ブロック目のWORK¥TEMPというサブディレクトリ内のファイルを全部，Dドライブにリストアする(ブロックを2つ飛び越して，3ブロック目の頭出しをする)．

⑤の例

```
MCX  /W/12/B/P
```

巻き戻しをしたうえで，2台目のハードディスク装置を，イメージ方式でバックアップし，化粧巻きをして終了する．

以上の例のように，それぞれ必要なやり方でコマンドを組み合わせると，かなりのテープ編集ができるようになっています．

当社の業務でも，もちろん，毎日ハードディスクを使っています．そして，業務終了後に，必ずストリーマを使って，今日一日で更新されたデータをバックアップしています．幸い，ハードディスクが壊れたことはありませんが，停電やオペレーション・ミスで，データそのものが壊れたことはあります．

その場合でも，必要なファイルだけをディスクに戻せるので，パニックになることはありません．

この，『業務終了後にバックアップをするという習慣』が大切なのですが，当社ではそれをバッチ・ファイルで行なっています．

当社のストリーマ用ユーティリティ・プログラム(MCX98-MSDOS)は，例をあげたように，バッチ・ファイルに組み込みやすいようにという意味もあり，スイッチ・コマンド形式になっているので，ぜひ，有効に利用して，あなたの大切なデータを守ってください．

『困ったときの神頼み』をしても，平成の現代では神風も吹いてはくれませんよ．

ハードディスク・ユニット

POKEDY/R2, 3P0

■POKEDY/R2, 3P0は厚さ1cm，外形サイズが3.5インチの超小型ハードディスク・ユニット．

《特徴》

▶対応機種：PC-9801シリーズ(LT, LVを除く), PC-286シリーズ▶専用I/Fボードに POKEDY/3P0を2台接続可能▶HD内蔵タイプ，外付けタイプを問わず専用の変換コネクタで接続可能▶専用I/Fボードに同社従来品のLittle-Bシリーズの接続が可能▶電源部とユニット部の切り離しが可能▶電源を切ると自動的にヘッドがシッピング・ゾーンに退避▶ユニット部にはあらゆる安全機構が施されているので，フロッピーのように持ち歩くことも可能▶平均アクセス時間は39ms, 容量は20MBと高性能

《価格》

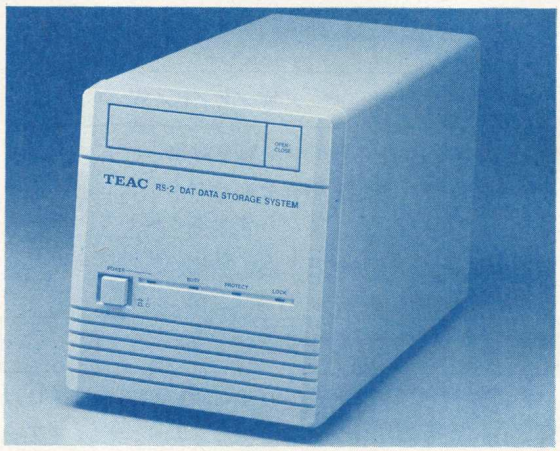
＊POKEDY/R2　¥59,800
＊POKEDY/3P0　¥49,800

《問い合わせ先》　緑電子㈱
〒227 神奈川県横浜市緑区たちばな台2-2
☎(045)961-7511



DAT（デジタル・オーディオ・テープ）を使った大容量外部記憶装置

最近では，DATや8㎜ビデオのようにデジタル技術を使ったオーディオ/ビジュアル機器が流行していますが，これらのメカを使ってパソコンやミニコンの周辺機器を作る会社が増えています．



特　徴

ストリーマに代表される磁気テープ装置や磁気テープは以前は専業メーカーだけがコンピュータ周辺機器として設計/製造/販売していたわけですが，販売台数や個数が少ないこともあり，非常に高価でした．

私達が使っているパソコンの外部記憶装置の歴史を考えると，真っ先にあげられるのは，カセットテープでしょう．これもよく考えてみると，もともと“オーディオ・カセット・テープレコーダ”というオーディオ機器を流用しているわけです．なぜこれが標準的な外部記憶装置に成り得たか，というところを，もうちょっと考えてみると，以下のようなことが言えると思います．

❶記憶媒体の単価が安い．
❷全世界で共通のカセットが使える（購入できる）．
❸記録したものに互換性がある（カンサスシティ・スタンダードなどの共通フォーマットを使った場合）．

「歴史は巡る」と言えそうですが，再びオーディオ用のテープを流用して，パソコンの外部記憶装置にしてしまおうというわけです．現時点では❶はすでにクリアしていると考えてよいでしょうし，❷の条件も今後クリアされていくことでしょう．今後クリアしなければならない最大の問題点は❸だと言えるでしょう．

CD-ROMと違い，記録/再生が1台のドライブ(デッキ）でできるため，データのバックアップ専用に使う場合はこの❸については考慮する必要はありません．しかし，高度なデジタル技術を採用しているため，アマチュア・レベルで製作するには，ハード/ソフトともにかなりの困難を伴いそうです．

●データのフォーマット

また，データのフォーマット1つとっても，互換性がなくては困ってしまいます．パソコンやワープロのフロッピーのフォーマットの混乱も，元はと言えば各メーカーが自社用に勝手なフォーマットを作ったことに起因しているわけですから…．

“120分テープで1.3Gバイト以上”と言われるデータが入ったテープを，ポン！と渡されて，「じゃ，フォーマット変換やっといて」と言われたらどうしますか——1ドライブ（デッキ）でやることを考えると，夜も眠れなくなってしまいそうです．

データのフォーマットについての協議もされています．国際的な規格として有力なものには2つのものがあります．

❶ソニーとHP（米ヒューレット・パッカード）が共同で88年3月に提案したDDS（デジタル・データ・ストレージ）フォーマット．
❷日立製作所，日本ビクター，松下電器産業，東芝，シャープ，ケンウッド，ティアックなどの日本企業が参加しているDATA/DAT委員会（米ペリフェラル・ステラテジー社主催）が89年に共同提案したDATA/DATフォーマット．

どちらもANSI（American National Standards

▶やっと出ましたね．FM-TOWNS！（これが載ってるころには，もう古い話題かもね）．98買ってなけりゃ，絶対こっち買ってたのにぃ．狙いは98らしいが，デザインはX68Kの対抗だったりして…．いや，ひょっとしたらUV11の対抗かもしれないなあ…．
「う〜ん，はずした」と思ってる(DX-7 IIIHD)

Institute：米国規格協会)に提案されたもので，現在審議中です．１つにまとまるか，２本立てのまま制定されるか興味深いところです．ソニー対日立/松下連合と言えば，過去にβとVHSのビデオ，3.5インチと３インチのフロッピーで争ったこともありましたね．DATに関して言えば，使われている技術のほとんどはビデオデッキで培われたものですから，８㎜ビデオも含めてオーディオ・ビジュアルの両方に強い家電メーカーが前面に出てくるのは当然と言えるでしょう．

また，ティアックのような伝統的テープ・トランスポート（デッキ）メーカーが従来のアナログ記録からデジタル記録へ移行してくる動きもあるわけです．もちろん，ティアックも家庭用のビデオ・デッキを販売していますし，同じメカを使って業務用のマルチチャンネル・データ・レコーダを販売しているわけで，VTR技術はあり，MT-２シリーズに代表されるパソコン周辺機器の技術の蓄積では家電メーカーより一歩先んじていると言えるでしょう．

そのティアックから，PC-9800シリーズ用にランダム・アクセスが可能なDATデータ・ストレージ・システム「RS-２」が発表されました．以下にこの特長と機能を紹介します．

1ギガ・バイトの記憶容量

120分用のDATテープ（60m）で1.3ギガ・バイト以上の記憶容量を実現しています．RS-２付属のソフトでは64MBごとに区分け(パーティション)して使います．

高速でランダムアクセス可能

オーディオ用DATで選曲に使っている，「高速サーチ機能」を活かして，120分テープの全域を60秒でサーチできます．実際には１巻のテープは16に分割（パーティション）して管理するため，アクセス時間は秒単位となります．

また，頻繁にアクセスされるFAT（ファイル・アロケーション・テーブル）およびルート・ディレクトリは，ドライブ内のキャッシュ・メモリ（32KB単位の物理セクタに対応し10セクタ分ある）に常駐されるため，ファイル・アクセスは高速化され，テープ上のFAT/ディレクトリ・エリアを酷使することもありません．なお，常駐分で使う３セクタ分以外の７セクタ分(224KB)は通常のファイル入出力で使います．

信頼性の高い4ヘッド方式とエラーコレクション

オーディオ・レベルのトラック（１フレーム＝２トラック）単位のECCに加え，リード・アフタ・ライト動作を行なうことにより，10^{-14}のバイト誤り率を達成しています．ちなみに，国産のハードディスクでのハード（回復不可能）ビット・エラー率は10^{-13}程度ですから，実用上問題のない水準と言えるでしょう．後述のメディア管理機能も含め，磁気テープ装置としてはかなり信頼性の高い部類に入ると言えるでしょう．

低価格な記録媒体とメディア管理

120分テープで¥1,200～1,300程度ですから，約１円/Mbyteと言うわけです．パソコンのワープロやデータベースで扱える位のデータ量なら１巻で数年は使えそうなことを考え合わせると，記録媒体はほとんどタダみたいな値段です．

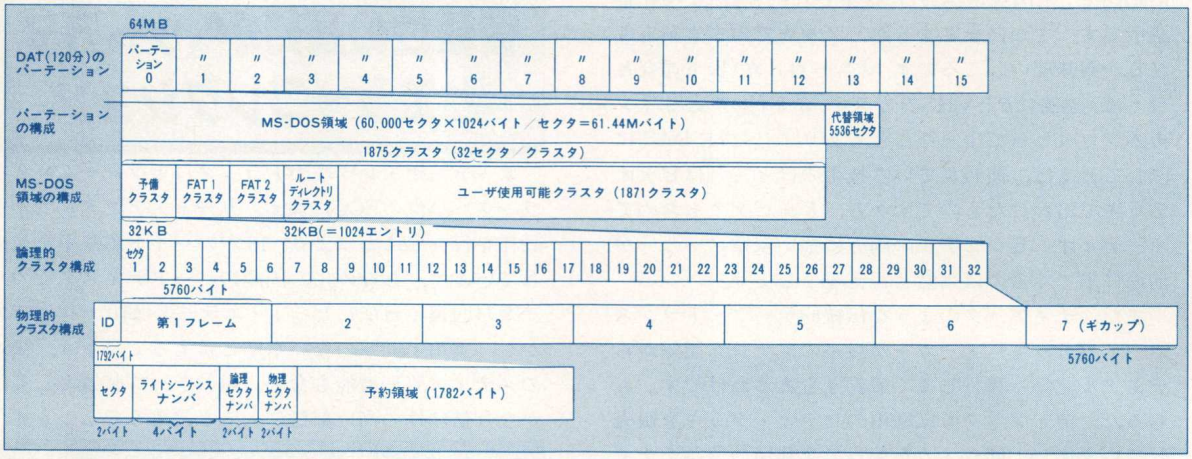
「音を聞いて判断する」ことのできないDATテープの寿命ですが，RS-２に付属しているデバイス・ドライバはこの点もちゃんとサポートされています．これが，いわゆる「メディア管理機能」と呼ばれるもので，同一パーティションに対し，2000回のテープ・パスすると，注意メッセージを表示します．ティアックでは，この時点でDATテープを交換するか使うパーティションを変更することを推奨しています．

MS-DOSでのオペレーション

MS-DOS　V3.1を前提にして64MBでパーティションを切り，１巻を16の区画に分けて管理します．これは，ランダム・アクセスの高速化とMS-DOSのファイル管理方式との兼ね合いで決定されており，サブディレクトリはサポートされません．

この理由は，サブディレクトリをサポートすると，テープへのアクセスが頻繁に起ることにあります．サブディレクトリの大きさ/深さに制限がないこともあり，効率のよいキャッシュ・コントロールができず，勢いテープ上のサブディレクトリ部分を頻繁にアクセスすることになります．これではテープを酷使することになり，寿命/信頼性を低下させてしまうわけです．

図1　RS-2のデータ・フォーマット



物理フォーマットと論理フォーマット

ティアックでは，あらかじめフォーマットされたDT-120Fという専用テープを推奨していますが，物理/論理/フォーマット・ユーティリティが付属しているので，普通に売っているDATテープも使えます．ただし，物理フォーマットには2時間かかるので，気の短い人は推奨テープを買ってください．

オーディオ・カセットにもコンピュータ用と銘うったテープがありましたが，DATで使われているメタルパウダーテープを製造できるメーカーは，磁気テープ・メーカーでもトップクラスに位置していますから，多少の相性の問題はあっても品質の問題はほとんどないと考えてよいでしょう．

RS-2で採用している物理フォーマットと論理フォーマットを**図1**に示します．

インターフェイス

SCSI（Small Computer System Interface）規格であるANSI　X3.131-1986に準拠して設計されており，最大8台までのSCSIデバイスを接続できるようになっています．なお，このSCSIインターフェイス・カードはRS-2に付属しているため，別途に購入する必要はありません．

しかし，大容量ハードディスク（80MB～）はすでに従来のSASIからSCSIに移行しており，識別（プロテクト）コードを内蔵したNECのハードディスク・コントローラと駆動ソフト（デバイス・ドライバ）のように，SCSIインターフェイスとドライブの相性が悪くて使えない場合のことを考えると，気が重くなります．1つで8台までのデバイスのコントロールができるはずのSCSIインターフェイス・カードを，デバイスごとに実装していたら，スロットはいくつあっても足りませんから…．

まあ，「DATとEMSメモリ・ボードを組み合わせれば小容量（?）のハードディスクなんて不要さ！」と強気に言い切れる人もいるでしょう．

そういえば，ストリーマと大容量メモリを組み合わせてハードディスクをシミュレートする「シリコン・ディスク」なるものもありましたね．日米半導体摩擦のあおりをくってDRAMが値上がりしたために，当初予定していた程値段が下げられず，ハードディスクの異常なまでの値崩れで市場競争力を失い，広告を見ることもなくなってしまったのは残念なことです．RS-2の内部キャッシュの容量を数MBまで増やせれば，“シリコン・ディスク”の復権とも言えるでしょう．

おわりに

最後に，ドライブの値段以外に注文をつけるとすれば，「オーディオ・イン/アウトが欲しい！」につきると思います．コンピュータに接続できるCD-ROMドライブが出たときもそうでしたが，「音楽も聞けたほうがよい」というユーザーの要望で，オーディオアウトが標準装備になりました．

CDプレーヤーは過当とも言える競争でものすごく安くなりましたが，現時点で人間用とコンピュータ用に2台のDATを買うことを考えると，かなりツライものがあります．単なるバックアップ用のストリーマとして使うものであれば稼働率は低いのですから，「普段は音楽を聞きたい！たとえ記憶容量が1/10になっても」というのがパソコン貧乏の私の偽らざる感想です．

▶X68000がいいといってるみなさんへ…．新製品発表！さぁ，どーする．まさか，ころっと変えたりはしないでしょうね．“究極”，“最高”ないやみたっぷりの(どんぱいら)

3.5/8.8インチ・ハードディスク

DK312C/DK816-20

■DK312C/DK816-20はOEM市場向けの世界最大レベルの記憶容量を実現したハードディスク装置.

《特徴》

●DK312C-25/-20

▶記録密度とトラック密度の向上で251(-25)/209(-20)Mバイト(フォーマット時)の大容量・小形化を実現▶高速・高精度位置決め機構の採用で平均シーク時間20ミリ/秒を実現▶同期モードでのデータ転送速度は最大4Mバイト/秒，非同期モードでは1.5Mバイト/秒▶SCSI I/Fを採用し48ビットECCをサポート▶部品点数を大幅に削減して高い信頼性を確保▶寸法，重量:101.6㎜×146㎜×41.3㎜，0.9kg

●DK816-20

▶高性能薄膜方式磁気ヘッドの採用で高密度化，8.8インチの記憶容量としては世界最高レベルの2Gバイトを実現▶データ転送速度4.5Mバイト/秒，平均シーク時間14ミリ秒を実現▶I/Fに大形ディスク装置標準のANSI IPI-II I/Fを採用▶MTBF 4,000時間の高信頼性▶寸法，重量：216㎜×690㎜×259㎜，約40kg

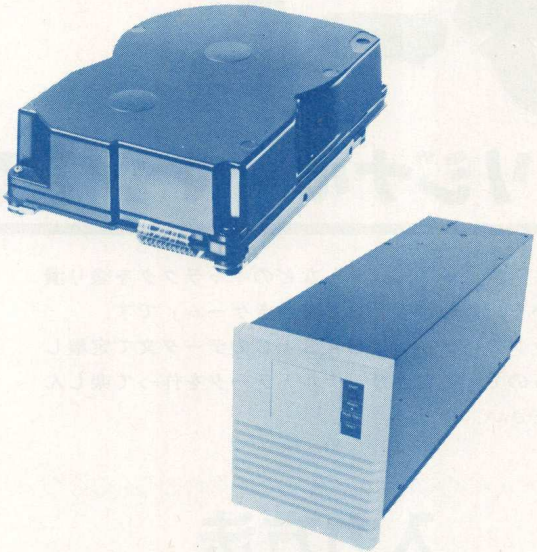
《価格》 サンプル価格

- DK312C-20 ¥370,000
- DK312C-25 ¥410,000
- DK816-20 ¥2,650,000

《問い合わせ先》 ㈱日立製作所

〒101 東京都千代田区神田駿河台4-6

☎(03)258-1111





IBT秘書
日本語でも英語でも

コンピューター & 英語

IBT School
アイ ビー ティー スクール

〒105 港区芝大門1-3-6 喜多ビル7F

☎03(435)8171

都営 大門駅3分・御成門駅3分
ＪＲ浜松町駅5分・ 新橋駅7分

英語・3ヵ月集中コース
▶技術者英語
▶日常会話
▶ビジネス英語

全少人数コース
早朝・午前・午後
夜間・土曜日

随時入学

《随時受付中》

8ビット・マイコン短期集中コース(各20名迄)
▶マシン語研修コース — 2進法～CPM80初歩。
▶デジタル技術コース — 初歩～Z80。
▶ＣＰＭ専修コース — ASM, M80, L80他。

求む
技術者・講師

●ソフト、ハードウェア技術者
●実力重視、男女年令不問

ひと筆書きゲーム



オリジナル・マップで楽しもう！

■やんまあ

“・”，“＋”，“＊”などのキャラクタを塗り潰していく，いわゆる「ひと筆書きゲーム」です．

マップのパターンはＢＡＳＩＣのデータ文で定義してあるので，各自オリジナル・データを作って楽しんでください．

入力方法

オール　ＢＡＳＩＣなので，プログラム・モードで入力してください．

リストは短いので，入力するのにそれほど時間はかからないと思います．最近はマシン語を使った大作が多いようですが，やはり初心者にはこのぐらいの長さのＢＡＳＩＣのプログラムの方が参考になるのではないでしょうか．

遊び方

“＃”が自分のいる場所を示しています．

これを２，４，６，８キーで，それぞれ下，左，右上に移動させます．

マップは“○”，“＊”，“＋”，“・”の４つのキャラクタで構成されていますが，“○”は壁なので通れません．そこで，“＊”，“＋”，“・”の３つの上を通って行くわけですが，この３つは通れる回数が次のように違います．

＊	… １回しか通れない
＋	… ２回通れ，１回通ると＊になる
・	… ３回通れ，１回通ると＋になる

最初に「ひと筆書きゲーム」と言いましたが，実際は２，３回通れるところもあります．

ひとこと

このプログラムは初心者が見ても分かりやすいように，単純なループで簡単なことしかやっていません．ですから，これからＢＡＳＩＣでも勉強してみようと思っている人は，ぜひゲームだけではなく，プログラムも解析してみてください．

変数表

変数名	意　味
ＤＡ＄	面データ
ＭＥ＄	画面データ
Ｋ＄	ＩＮＫＥＹ＄の値
Ｘ	自分のＸ座標
Ｙ	自分のＹ座標
ＣＡ	面の塗り潰した数
ＮＵ	キャラクタの塗り潰した数
ＭＮ	面数
ＳＸ	面の初めに自分がいるＸ座標
ＳＹ	面の初めに自分がいるＹ座標

```
000000000000000000000 1ﾒﾝ
0#000000000**0000000
0**********0000000
0000000000000000000
```

```
0*#000000**000000000 2ﾒﾝ
0*+*******++000000000
00*00***00**00000000
00000***0000000000
```


▶おわびをさせていただきます．以前，僕が「ゲームだけの目的でパソコンを利用するのは邪道だ」と言いましたが，僕だって他人のことは言えません．現在２台のパソコンを所有しているのですが，そのうちの１台，しかも98がゲーム専用として立派に(？)キーボードがホコリをかぶっています．ゴメンなさい．（高橋孝次）

```
10 'ショキセッテイ
20 CLEAR :CLS
30 DIM ME$(5)*20,DA$(5)*20
40 ME$(0)="00000000000000000000"
50 ME$(5)=ME$(0)
60 'メンデーター ヲ ヨム
70 READ SX,SY,CA:X=SX:Y=SY
80 FOR I=1 TO 4
90 READ DA$(I)
100 ME$(I)=DA$(I)
110 NEXT
120 LOCATE 19,0:USING "###"
130 PRINT MN+1;"メン"
140 'メインルーチン
150 LOCATE 0,0
160 FOR I=1 TO 4
170 PRINT ME$(I)
180 NEXT
190 LOCATE X,Y:PRINT "#"
200 IF NU=CA THEN *MEN
210 K$= INKEY$
220 IF K$="2" AND MID$ (ME$(Y+2),X+1,1)<
>"0" THEN Y=Y+1:GOTO 280
230 IF K$="4" AND MID$ (ME$(Y+1),X,1)<>"
0" THEN X=X-1:GOTO 280
240 IF K$="6" AND MID$ (ME$(Y+1),X+2,1)<
>"0" THEN X=X+1:GOTO 280
250 IF K$="8" AND MID$ (ME$(Y),X+1,1)<>"
0" THEN Y=Y-1:GOTO 280
260 IF K$="G" THEN *MISS
270 GOTO 210
280 C$= MID$ (ME$(Y+1),X+1,1)
290 IF C$="*" THEN C$="0":NU=NU+1
300 IF C$="+" THEN C$="*"
310 IF C$="・" THEN C$="+"
320 ME$(Y+1)= MID$ (ME$(Y+1),1,X)+C$+ MI
D$ (ME$(Y+1),X+2,20-X)
330 GOTO 150
340 *MEN
350 NU=0:MN=MN+1
360 CLS :WAIT 60:PRINT MN;"メン クリア !":WAI
T 0
370 GOTO 60
380 *MISS
390 NU=0:X=SX:Y=SY
400 FOR I=1 TO 4
410 ME$(I)=DA$(I)
420 NEXT
430 CLS :WAIT 60:PRINT "MISS !!":WAIT 0
440 GOTO 120
450 DATA 1,1,15
460 DATA "000000000000000000000"
470 DATA "00000000000**0000000"
480 DATA "0*************0000000"
490 DATA "000000000000000000000"
500 DATA 2,0,22
510 DATA "0*0000000**000000000"
520 DATA "0*+++++++++000000000"
530 DATA "00*00***00**00000000"
540 DATA "00000***000000000000"
550 DATA 10,2,24
560 DATA "00000*******00000000"
570 DATA "00000*0++00*00000000"
580 DATA "0*++・・****0**0000000"
590 DATA "000000000**000000000"
600 DATA 17,3,33
610 DATA "000000000+++00000000"
620 DATA "0*0000000+0+00000000"
630 DATA "0+*000000+0+*++0***0"
640 DATA "0+・******+*******0*0"
650 DATA 18,3,45
660 DATA "0*******000**00000+0"
670 DATA "0*000**0000*+0**00・0"
680 DATA "0*00*+*00****+++0*+0"
690 DATA "0****+****000++*++00"
700 DATA 9,2,37
710 DATA "00000****000*****000"
720 DATA "0000**00+***+000*000"
730 DATA "0000*+++・000+****000"
740 DATA "000***00*****++*00000"
750 DATA 8,2,59
760 DATA "0****0***0*********0"
770 DATA "0+*0*0*0*0*0*00*+**0"
780 DATA "0+*0++・*0***・+*+++*0"
790 DATA "0****0****0*****++*0"
800 DATA 1,1,10000000
810 DATA "0                    0"
820 DATA "0 THE END            0"
830 DATA "0                    0"
840 DATA "0                    0"
850 DATA "0                    0"
```



▲大阪府　黒騎士



▲愛知県　Fuum



▲岩手県　こいくん

BIG I/Oプラザ

64色2画面の理論と方法

■サクラサク

FM77AV

4月号p.192のI/Oプラザで「らんま5/8チップ」さんの64色2画面の質問にお答えします.

4,096色モードではサブ側のVRAM図1のようになっています.

ここでBANK 1, 0というのは, サブ側のアドレス$D430の第5ビット・アドレスを切り替えて, サブ側のアドレス$0000～$BFFFで表わしたものです. このBANK 1, 0を2画面とみるのです.

たとえば, 今, プライオリティ (優先順位) をBANK0におきます.

①図1で同じアドレス(座標)のB3, B2, R3, R2, G3, G2のいずれかが1になっている (画面に色が表示されている) とき, B1, B0, R1, R0, G1, G0に書き込まれても無効にします.

つまり, パレット番号2204, 2205, 2206, 2220…3023をすべて1つの色にしてしまえば, いくらBANK 1 側に表示されようとBANK0側の色は変わりません.



ところで, パレット番号は,

パレット番号＝2048×G3＋1024×G2＋512×G1＋256×G0＋128×R3＋64×R2＋32×R1＋16×R08×B3＋4×B2＋2×B1

で決ります.

これが, BASICなら,

```
PALETTE 2204, [任意の色]
        2205
        2206
        2220
```

になります.

②①とは逆にG3～B2がすべて0のとき, G1～B0のパレット番号を割り付けることによって64色が実現できます.

＊　＊　＊

以上のことから, 64色で2画面ができるわけですが, 分かっていただけたでしょうか. このような方法を使えば, 8色4画面も8色2画面64色1画面なども実現できます.

ちなみに, AV版の「スペース・ハリアー」は8色4画面を使っているようです.

FDCコマンドについては, 昔, I/Oに掲載されたような気がするので, 必要な人は調べてみてはいかがでしょうか.

サンプル

```
        ORG     $5000

SUBMOD: EQU     $FD12
PALETT: EQU     $FD30

PALE64: LDA     #$77        ( -> %01110111)
        STA     $FD37
        CLR     SUBMOD
;
        LDX     #0
        LDY     #PALETT
PAL1:   STX     ,Y
        PSHS    X
        TFR     X,D
        ANDA    #$0C
        BNE     PAL3
        ANDB    #$CC
        BNE     PAL3
        LDD     ,S
        LSLA
        LSLA
        LSLB
        LSLB
PAL2:   ORA     ,S
        ORB     1,S
        STB     ,S
        STA     4,Y
        LSRB
        LSRB
        LSRB
        LSRB
        STB     3,Y
        LDB     ,S++
        ANDB    #$0F
        STB     2,Y
        LEAX    1,X
        CMPX    #$1000
        BNE     PAL1
        LDA     #$40
        STA     SUBMOD
        CLR     $FD37
        RTS
PAL3:   LDD     #$0CCC
        ANDA    ,S
        ANDB    1,S
        STD     ,S
        LSRA
        LSRA
        LSRB
        LSRB
        BRA     PAL2
```

ゲーム批判へ反論!

■KEY

久しぶりに「I/Oプラザ」にゲーム批判がでましたね. そこで, さっそく反論させていただきます.

4月号では,「パソコンでゲームをするのが何故悪いのか」ということに次の理由があげられていました.

①金の無駄

②パソコンがかわいそう

③ゲームは下等

まず, ①についてですが, これは個人の問題で他人がとやかく口を出すものではないと思います.

②は, 市販のゲーム・ソフトでしかパソコンを使っていない人について言っていましたが, それでは, 会社のオフィスで市販のソフトだけを使い, 動いているパソコンは「かわいそう」なのでしょうか? ミュージシャンに使われているMacやSTも「かわいそう」なのですか? それとも, ゲームがダメで, 仕事ならいいのでしょうか.

そんなのは, ただの偏見にすぎません.

③については, 私見ですが, 僕はゲームは小説や映画を超えることができる新しいメディアだと考えています.

なぜなら, プレイヤーが架空の世界に入り込め, そしてゲームの世界での行動がその世界に重大な影響を及ぼすことすらできるからです.

今までのメディアでこのようなことができたでしょうか. 恐らく, これからのゲームは芸術的にも優れた画面と音楽, そして哲学をも含んだストーリーを持つようになっていくでしょう (すでにその兆候は表われています).

そのとき, ゲームを"下等"などと言っている人が何人いるか見てみたいものです.

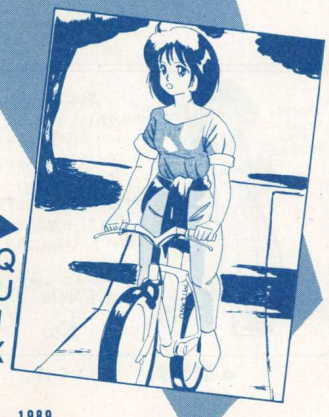
とにかく, 僕らゲーマーというものは, 何十万, 何百万円出しても欲しいゲームがあるのです.

最後に, パソコンの使用法を限定していくなんて, 自縄自縛に等しいと思うのですが….

反論を希望します.

▼秋沢透城



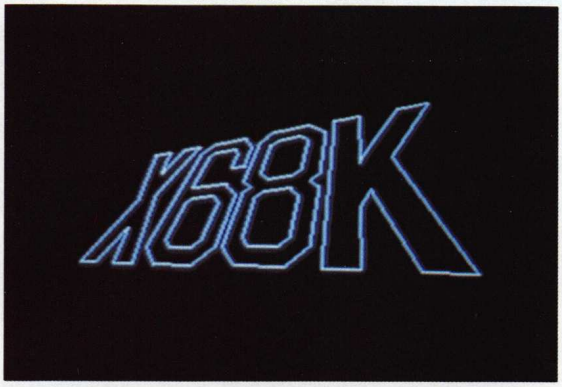


COLOR INDEX

3D ワイヤ・フレーム・グラフィックス

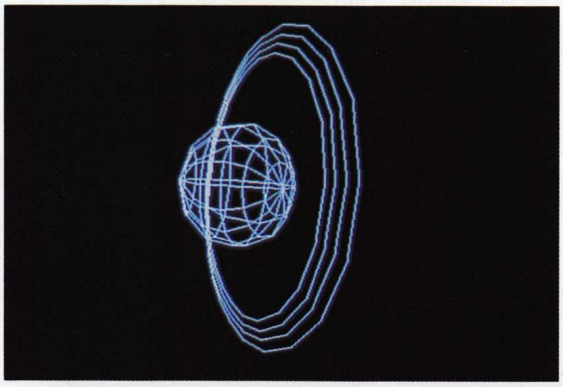
X68000

68Kの文字が動く



ワイヤ・フレームで描いた図形がリアルタイムで動く！

質感が見事です



p.98

Comdex Spring '89

世界最大のカラーLCDディスプレイ（東芝）



i486旋風の中で，各社のカラープリンタ，ディスプレイの最新作が登場！

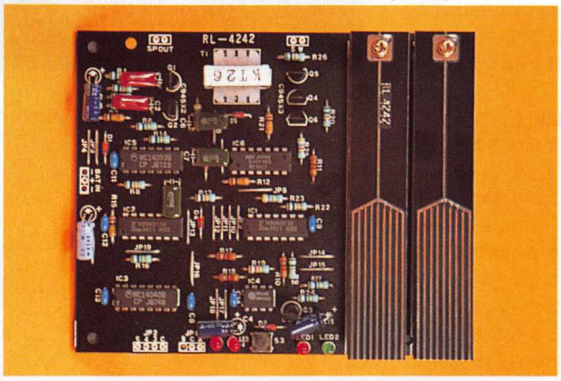
画面はHowtek Pixelmasterでプリント可能（ZSoft）



p.185

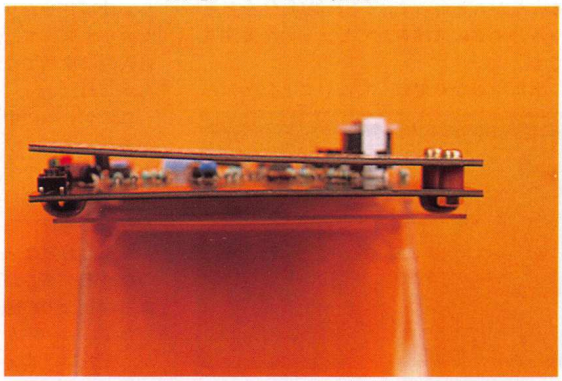
電子ロシアン・ルーレット

不気味に光る感電スイッチ（右端）



刺激的に多勢で楽しめるちょっと恐い電子ゲーム！

感電スイッチの仕組み



p.194

GAME BOX

アフターバーナー

FM TOWNSに続いて，X68K版の「アフターバーナー」が発売されました．

前評判が非常に高かっただけに，完成度が気になるところですが，初めてプレイしてみた印象は「ウーン，やっぱりスゴイ！」と，TOWNS版をやり慣れていても，このゲームの楽しさを再認識されられました．

ただ，ゲームを進めていく上で気になったのは，機体をキーボードではなく，マウスで操作するということです．

これは「キーボードでは動きがぎこちなくなってしまう」ということから，いろいろテストした結果マウスにしたとのことですが，どうも操作しづらい気がします．また，マウスだけですべての操作ができるのならまだいいのですが，「加速のON/OFFがキーボード」というのはついていけません（このゲームで遊ぶ人は慣れるしかないでしょう）．







それでも，ちょっとマウスを動かしただけで機体が敏感に反応するので，慣れさえすればジョイ・パッドよりもはるかに高得点が出せます．

なんだかんだと言っても，やはりこのゲームを本格的に楽しむのなら，シャープから発売された『アナログ・ジョイスティック』がお薦めです．これを使えばアーケード感覚そのままでゲームが楽しめるのは魅力です．

また，グラフィックの出来栄えも，ミサイルなどの排気煙が“白いガーゼ”のような平面的なものであることを除けば，スクロールの滑らかさなどはよくできています．

サウンドも，CDから音楽を直接鳴らすTOWNSのものと比べれば落ちるものの，ADPCMでドラムやギターをサポートするなど随所に工夫がみられます．

もちろん，SEGAのアーケードのオリジナルと比べれば，あらゆる点でかないませんが，「パソコンでこのゲームができる」というところがスゴイですね．

《価格》¥9,200（税別）

《問い合わせ先》

電波新聞社　出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15

☎（03）445-6111（代）



プロダクション マネージャー

コムバックから発売され，コンプティーク，Oh! X，テクノポリスなどでも紹介されて好評の芸能プロダクションのシミュレーション・ゲームです．

まず，最初にやらなくてはいけないのはオーディションを開いて女の子を雇うこと．雇ったからといって，「それ働け！」などとやるとすぐに逃げられてしまうので要注意です．

次にやらなくてはならないことはと言ったらレッスンです．ここがかなり重要で，レッスンのやり方次第では「大女優」になったり使いものにならなかったりするので，とりあえず，そこそこ働けるくらいまで育てましょう．



あとは，キャンペーンで知名度を上げたり，仕事させたりして，儲けながら次々と女の子を雇って，地道に育てていきます．11人位は雇ってないと自社企画はできませんからね．

このゲームの中には「根回し」なるものがあり，スポンサーにお金をバラまき，仕事をもらうのです．「根回し」しないとスポンサーから相手にされなくなります（仕事がなくなる!?）．

また，お気に入りの女の子しかかまっていないとダダこねて辞めてく子もいるし，まさに社会の縮図のようなゲームです．

ちょっといいかげんなところもありますが，それは「まぁゲームだから」と笑って許してあげましょう．



《機種》PC-9801VM/VX/RX/RA/UV/X68000

《媒体》2HD　2枚組

《価格》¥9,800（税別）

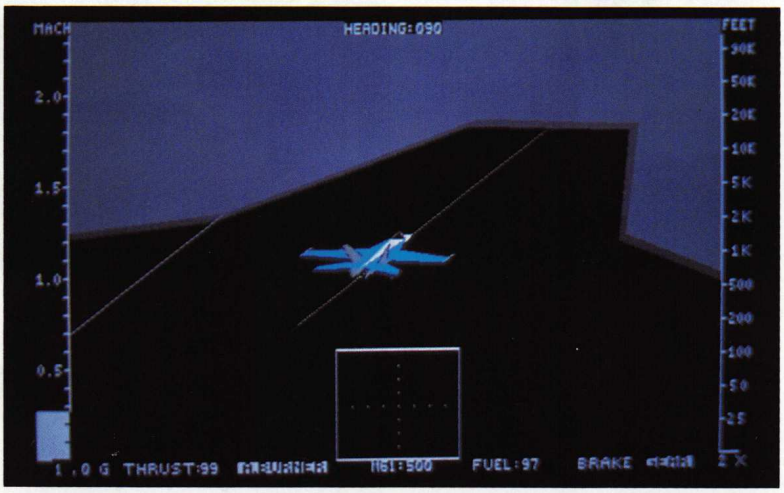
《問い合わせ先》㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

☎（03）375-3401

Jet
コンバット・シミュレータ





一口にフライト・シミュレータ（以下FSとする）といっても，実に様々なものがあります．

グラフィックが美しいもの，処理スピードが速いもの，物理的な法則に基づき機体の動きを再現するものなど，基本的な部分でさえその違いは明確です．もちろん，グラフィックもスピードも実際のものに忠実な動きをすれば言うことは何もないのですが，現在のパソコンの処理能力ではどこかで妥協せざるを得ないようです．

さて，この「JET」ですがアメリカではFSで有名なsubLOGIC社がIBM PCからPC-98に移植したもので，グラフィックに重点を置きスピード感も満足できるFSだと言えるでしょう．

特に，F16やF18が離陸していく様子を管制塔の視点から見る感動というかカッコよさは何とも言えません．

画面を見れば分かりますが，この手のゲームの3D処理で最も重要な隠面処理はよくできていて，中でも比較的簡単な個々の構造物（飛行機，建物など）などの隠面処理は完全です．また，処理が重くなる構造物同士の隠面処理は極力しないですむように構造物の配置や距離に工夫が凝らされています．

機体の動きの忠実性については，フライング・バイ・ワイヤ，つまり「コンピュータで制御されているからパイロットは慣性や空力は気にしなくていいよ」ということで，あまり考慮されていないようです．そのため，飛行機独特のフワッとした挙動感覚がありませんが，その分操作性がよくなっています．

最近のFSでは，無理矢理に実機の操作や挙動を再現するために実機よりも操縦が難しかったり，苦肉の策でマウスを操縦管がわりにするものもあるようですが，この「JET」の操作性はこうしたこともない適当なものと言っていいでしょう．

それでは，ゲームとしての「JET」はどうでしょうか．

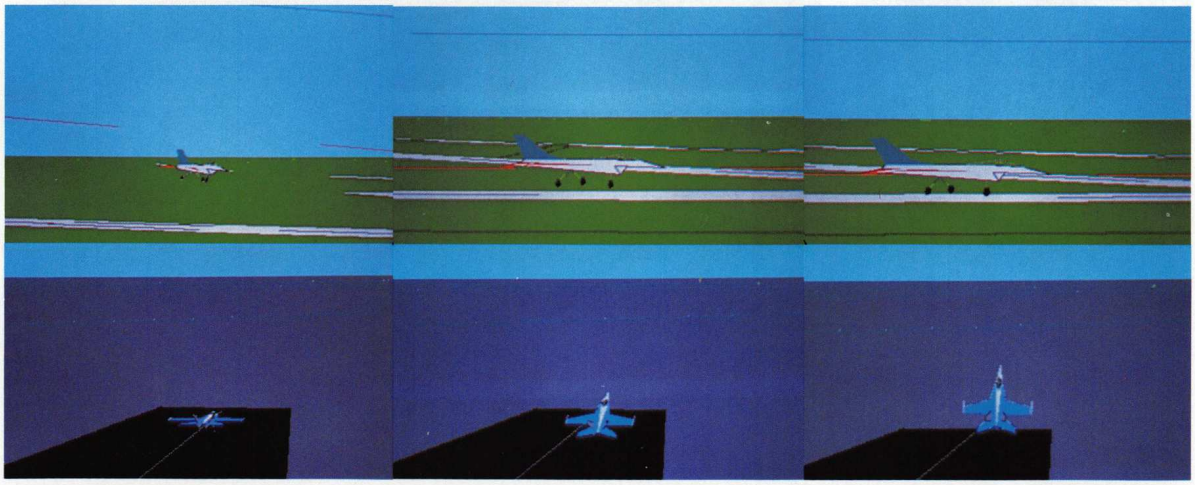
このゲームでシミュレートされている機体がF-16/18ということからも想像できるように，ドッグファイト・モードがあります．

このモードでは敵戦闘機をミサイルで撃ち落としますが，このミサイルが本当によく当たります．しかし，それは敵のミサイルも同じことです．モタモタしているとアッという間にやられてしまうので，マニュアルに載っているミサイルの回避方法を参考にするといいでしょう．

このドッグファイト・モードでは現代戦らしく「レーダーで敵を確認して誘導ミサイルを撃つ」という方法が中心で，第2次大戦のような戦闘機同士が「ともえ」になることがないので，やや迫力に欠けるのが残念です．

…と，いろいろ勝手なことを書きましたが，擬似3Dのシューティング・ゲームがもてはやされる日本でマトモなFSが増えるのは喜ばしいことです．

《対応機種》 PC-9801シリーズ
《価格》 ¥9,800（税別）
《問い合わせ先》 subLOGIC
〒285 千葉県佐倉市宮前3-13-2
☎（0434）86-7715







乙女座殺人事件

UIP配給　6月よりロードショー公開

摩天楼に高く乙女座が燦めく瞬間
ニューヨークの夜は
ミステリアスに更けていく…

◆大晦日のニューヨークで…

新年を迎えようとしているマディソン・スクエア・ガーデンの群衆の喧噪の中で，11件目の連続絞殺事件が起こった．

そして，すべての犠牲者は，若くて美しい独身女性で，首には凶器とされるブルーのリボンが巻き付いていた．

しかし，犠牲者の関連性も動機も分からずじまいだった．

◆敏腕刑事の復職で更に広がる謎

マスコミ批判の集中砲火を浴びた市長（ロッド・スタイガー）と市警本部長フランク（ハーベイ・カイテル）は，過去に止むなく警察を追われた腕利きの刑事ニック（ケビン・クライン）を特別捜査官に任命する．

彼は警察署の一室にコンピュータを運び込み，過去の事件の分析を開始する．

そして，僅かな糸口を見いだしたニックは，囮を使って犯人逮捕に全力を尽くし…そして，思いもかけなかった方向に事件は進展していった．

監督……バッド・オコナー
製作……ノーマン・シュイソン
　　エスラ・スワードロー
脚本……ジョン・パトリック・シャンレイ
ニック……ケビン・クライン
クリスティン……スーザン・サランドン
ベルナデット……メアリー・エリザベス
　　・マストラントニオ
フランク……ハーベイ・カイテル
ヴィンセント……ダニーアイエロ
イーモン……ロッド・スタイガー
エド……アラン・リックマン







PC-88VA活用研究

スプライト講座



2 スプライトを動かす

前回で，とにかくスプライトが表示できるようになったハズですね．

表示するまではいろいろな命令を使って大変でしたが，止ったままではスプライトの意味がありません．

今回は，前回スプライト・パターンエディタを使って作った「招き猫」を3次元空間に浮かせ，マウスでつついて弾ませてみましょう．

フォアグラウンド/バックグラウンド処理

スプライトを動かすには，フォアグラウンド処理，バックグラウンド処理という2つの方法があります．

フォアグラウンド処理というのは1番単純な方法で，表示位置を指定する命令を使って直接スプライトを動かすものです．

この方法は，昔ながらのプログラム・テクニックをそのままスプライトに置き換えたものとでも考えてください．

バックグラウンド処理の方はもっと高級（?）な方法で，VAに用意されているスプライト専用の言語(スプライト・マクロ命令）を使います．

この言語は方向や速度を，それぞれのスプライトにプログラミングしておけば，メインのプログラムで何もしなくてもロボットみたいに勝手に動いてくれるというものです．

＊　　＊　　＊

それでは，これらのふたつの方法をどうやって使い分けたらよいでしょうか．

初めは，「バックグラウンド処理を使えばスプライトが勝手に動いてくれるから，プログラミングがう〜んと楽になる！」と思ったのですが，実際にやってみるとけっこう大変なのです．また，スプライト・マクロ命令の種類に限りがあるので，あまり複雑なことはできません．

これらのことから，バックグラウンド処理は高級で難しいわりには，背景のデモ程度にしか使い道はなさそうです．

フォアグラウンド処理

使う命令は**LOCATE SPRITE**です．

LOCATE SPRITE　スプライト番号，X座標，Y座標［，パターン番号］

座標については画面からはみ出てもかまいません（X，Y座標とも−2048〜2047の範囲まで）．また，パターン番号を指定すると，**DEF SPRITE**命令の働きもします．

VAにはひとつのスプライトにいくつものパターンを割り当ててアニメーションにする機能がありますが，**LOCATE SPRITE**命令を使うとこの機能が使えません．

この場合，移動するにはスプライト・マクロ命令(**表1**）を使ってください．

スプライト・マクロ命令の**C**コマンドでアニメーションができます．

バックグラウンド処理

バックグラウンド処理を使うと，スプライトがまるでロボットのように勝手に画面を動き回ります．これならメイン・プログラムは何もしなくても，プログラムのスピードには無関係にスプライトが動いてくれます．

ただし，これを使いこなすためには「スプライト・マクロ命令」と「割り込み」をよく理解しなければなりません．

まず，スプライト・マクロ命令の一覧を**表1**に示します．**表1**を見て分かるように，命令には直線移動とパターンの選択しかありません．

では，スプライトに条件判断や繰り返しをさせるにはどうすればよいでしょうか．

そこで必要なのが「割り込み」です．

「割り込み」というのはメイン・プログラムが動いている最中に，外から要求して別な処理をやらせたいときに使います．たとえば，**HELP**キーを押すといつでも操作方法が見られるようにしたい場合など，プログラムの中でいちいちキーのチェックをしなくてもキーが押されたときに指定したサブルーチンを呼び出してくれるものです．

スプライトにもこの方法を使えば，いちいち「スプライトが衝突した」ということを本体のプログラムでチェックしなくてすみます．

V3-BASICには全部で10種類の割り込みがあり，スプライト関係では以下の3種類があります．

●ON SPRITE GOSUB

スプライトを繰り返し動かしたいときに，この割り込みが必要になります．

スプライトはマクロ命令をずっと実行していき，終わりまでいくと止まってしまいます．ずっと動かし続けたいときは，終わりまでいってしまう前に続きの命令を付け足さなければなりません．

そこで，この命令を使い「マクロ命令の残り文字数が何文字以下になったら，どこのサブルーチンを呼び出すか」ということを設定しておきます．呼び出されたサブルーチンで，またSPRITE命令を実行すれば永久に動かし続けることができるわけです．

リスト1にこの例を載せておきます．

●ON CLIP GOSUB

スプライトを勝手に動かしておくと，そのうちに画面の外に出てしまうことがあるかもしれません．

そこで，スプライトがある範囲を飛び出したときに割り込みが起こるようにできます．

●ON COLLISION GOSUB

スプライト同士が衝突したときにも割り込みを起こせます．前の2つの割り込みでは対象とするスプライトごとにサブルーチンを設定しましたが，衝突の場合はどれとどれが衝突したのかをサブルーチンの中で判断しなければなりません．

＊　　＊　　＊

以上の3つのうちのCLIPとCOLLISIONは実際にあまり使うことがないと思います．

というのも，こんな複雑なことをやるにはフォアグランドの方がよっぽど楽だからです．背景のデモに使うのなら繰り返しさえあれば充分でしょう．

表1　スプライト・マクロ命令一覧

コマンド	意　味
Un	上方向にnドット移動
Dn	下方向にnドット移動
Ln	左方向にnドット移動
Rn	右方向にnドット移動
Mdx, dy	X方向にdxドット，Y方向にdyドット移動
Jdx, dy	X方向にdxドット，Y方向にdyドットジャンプ
GSPx, SPy	スプライト座標系の（x, y）へ移動
HSPx, SPy	スプライト座標系の（x, y）へジャンプ
TSn	スプライト番号Snのいる場所に移動
Pt	現在の位置で約1/60×t秒間停止
Sp	移動速度がpドット秒になる
Ct	DEF SPRITE文で割り当てたスプライト・パターンを定義した順番に従って1/60×t秒ごとに切り替える
Ncn	DEF SPRITE文で割り当てたスプライトの中からスプライト・パターン番号を指定
Vvn	パターン番号を任意のvnに変更

リスト1

```
100 '
110 '          バックグラウンド処理での繰り返し
120 '
130 SPRITE SCREEN 1
140 LOAD PATTERN "PATSYTERA1",1
150 DEF SPRITE 1 AS 1
160 '
170 ON SPRITE (1,5) GOSUB 繰り返し  '割り込みルーチンの設定
180 '                                スプライト1が残り5文字以下に
190 '                                なったら割り込みを起こす
200 '
210 SPRITE 1,"H30,30"
220 SPRITE (1) ON                   '割り込みを許可する
230 START SPRITE 1
240 TURN ON SPRITE 1
250 '
260 GOTO 260                        '本体プログラム（何もしない）
270 '
280 繰り返し
290 '                                繰り返しのサブルーチン
300 SPRITE 1,"R500 D300 L500,U300"  'マクロ命令を追加する
310 RETURN
```

＊140行のパターン・データは各自で作ってください．

衝突判定機能について

VA-BASICにはスプライトの衝突判定機能があります．しかし，この機能はハード的な限界でかなり制限されたものになっています．

衝突判定には2とおりの方法があって，ひとつはCOLLISION関数を使う方法，もうひとつはON COLLISION GOSUBを使う方法です．

それでは，ここで少しだけCOLLISION関数の使い方を説明してみます．

COLLISION(−1)

この関数を使うと，まずスプライトが互いに衝突しているかどうかを，ひとつひとつ調べて1次元と2次元の表（衝突情報テーブル）を作ります．そして，どこかひとつでも衝突していた場合には〝−1〟が，そうでなければ〝0〟が関数の値になります．

このCOLLISION関数で特に注意しなければならないのは，COLLISION(−1)以外の機能を使う場合は，これを先に1回使わなければなりません．なぜ，そのようなことが必要かというと，他の機能ではこのCOLLISION(−1)で作った表をもとに結果を返しているからです．

COLLISION(0)

この関数では前に作った1次元の表をサーチして，衝突が起こっているスプライトの番号のうち，1番小さなものを値として返します．

そして，そのスプライトの衝突情報は表から抹消されます．何度も使えば衝突の起こっているスプライトがすべて分かります．

COLLISION(スプライト番号)

この関数では前に作った2次元の表をサーチして，指定した番号のスプライトと衝突しているスプライトの番号を返します．番号の小さいものから順に返してくるので，何度も使えば，衝突の起こっているスプライトの組み合わせがすべて分かります．

また，1度使うとその組み合わせの衝突情報は表から抹消されます．

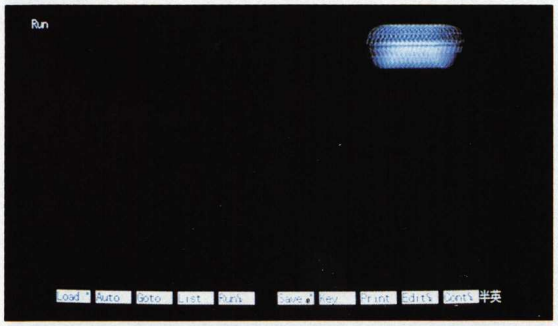
COLLISION(番号，番号)

この関数では前に作った2次元の表の内容をそのまま返します．1度使うとその組み合わせの衝突情報は表から抹消されます．

＊　　＊　　＊

COLLISION関数は正確にいうと衝突判定というよりは衝突の可能性を判定するというものです．つまり，本当にスプライトが「衝突したか」ではなく，スプライト同士が「接近しているか」しか分かりません．

しかし，ON COLLISION GOSUBを使うとスプライトの色のついている部分同士が衝突したかどうかが分かります．



プログラムの説明

● 2次元ぽんぽんプログラム

このプログラムはマウスで「ボール」のスプライトを動かして，もうひとつの「招き猫」のスプライトをぽんぽんとつついて浮かすという意味不明なプログラムです．

RUNすると2つのスプライトが出てきます．片方がマウスで動かせるようになっているので，ソッともう片方をつついてください．

ゲームでもなく，何の意味もありませんが「ぽんぽん」やってると，そのリアルな動きがけっこう楽しいものです．

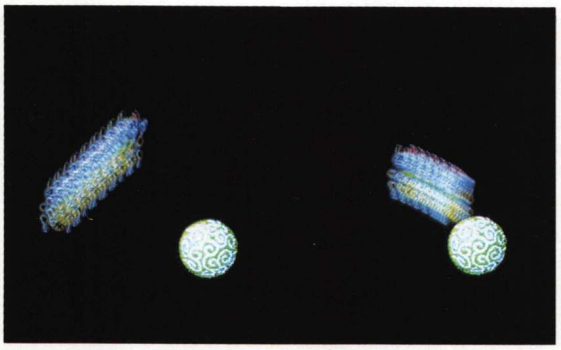
「ボール」や「招き猫」のスプライト・パターンはLOAD PATTERN命令でデータ・ファイルを読み込んでいるので，前回掲載したパターン・エディタなどを使って64×64ドットのパターンをあらかじめ作っておいてください．

このプログラムでは重力の感じを出すために，スプライトの位置の他に速度も変数にとってあります．速度に一定の加速度を足し続けると，ちゃんとした放物線になります．

このプログラムの中で，1箇所特殊なテクニックを使ったところがあります．

IF INP(&H142) AND 32 THEN 衝突

これを使うとスプライトの色のついた部分同士が衝突しているかどうかが簡単に別定できます．これを使わないと面倒な割り込みを使うことになります．





●3次元テニス・プログラム

マウスでラケットを動かしてボールを打ち返します．

このプログラムは2次元のぽんぽんプログラムを3次元用にして，相手も作りました．相手と打ちあって勝ったら喜んでください．

このプログラムはサンプルということで，スコアがありません．スコアをつけたければ，そう難しくないと思うので勝手につけてください．

テクニックとしては大きさの違うスプライト・パターンをたくさん用意しておいて，同じスプライトにボール（このプログラムでは猫）の距離によって違うパターンを割り当て，ボールに遠近感を付けています．



V3-BASICの驚異

リストを見れば分かると思いますが，これらのプログラムはすべてBASICで書きました．

「BASICかぁ…」などとガッカリしている人もいるでしょうが，V3-BASICならマシン語とほぼ同じスピードでスプライトを動かせます．

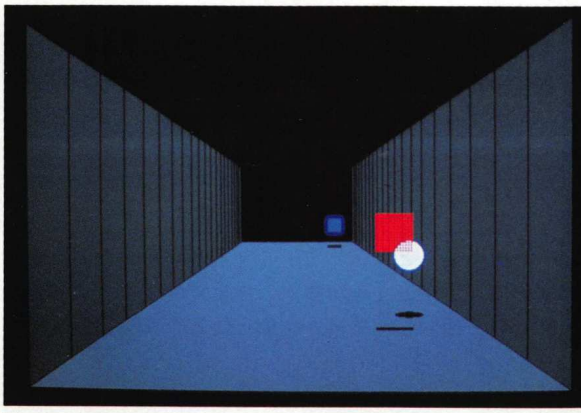
リストもBASICならば，他機種ユーザーの参考にもなるのではないでしょうか．

最近のマシンは，グラフィック機能が複雑になり，スプライトなどの新しい機能も加わって，初心者にはなかなか理解しにくいものになってきています．

そこで，今回の「スプライト講座」ではできるだけ「スプライト」の概念をBASICのサンプル・プログラムを通じてやさしく説明したつもりです．

このスプライトが自由に使いこなせれば，いろいろなゲームがBASICで簡単に作れます．もし，ちょっと楽しいゲームができたら，そのプログラムをI/Oに送ってください．誌面の許す限り掲載したいと思います．

▼スーパーリアルな3次元テニス！



▼VA2ならこんな背景もできる



リスト2　PONPON

```
100 '       ぽんぽんプログラム
110 DEFINT A-Z
120 DIM A(3000)
130 SPRITE SCREEN 1
140 SCREEN WIDTH 5,640,1
150 CONSOLE ,,0:CLS 2
160 MOUSE 0:MOUSE 1,400,100
170 '
180 CR=8*4-1:CR2=CR*2+1
190 CIRCLE (CR,CR),CR,,,,,F
200 GET (0,0)-(CR2,CR2),A:PUT PATTERN 1,A,1,4
:DEF SPRITE 1 AS 1
210 CIRCLE (CR,CR),CR,,,,,F
220 GET (0,0)-(CR2,CR2),A:PUT PATTERN 2,A,1,6
:DEF SPRITE 2 AS 2
230 LINE (0,0)-(CR2,CR2),0,BF
240  LOAD PATTERN "PATS¥MANEKIR",1
:LOAD PATTERN "PATS¥KARA",2
250 '
260 LOCATE SPRITE 1,100,100
270 TURN ON SPRITE 1,2
280 X=100*50:Y=100*50:DX=10:DY=0
290 'ON COLLISION GOSUB *COLISUB:COLLISION ON
300 '
310 *LOOP
320  LOCATE SPRITE 1,X¥50-CR,Y¥50-CR
330  IF INP(&H142) AND 32 THEN GOSUB *COLISUB
340  X=X+DX:Y=Y+DY
350  DY=DY+2
360  IF Y>(400-CR)*50 THEN DY=-ABS(DY*.8)
370  IF Y<CR*50        THEN DY=ABS(DY*.8)
380  IF X<CR*50        THEN DX=ABS(DX*.8)
390  IF X>(640-CR)*50 THEN DX=-ABS(DX*.8)
400  OMX=MX:OMY=MY:MX=MOUSE(0):MY=MOUSE(1)
410  LOCATE SPRITE 2,MX-CR,MY-CR
420 GOTO *LOOP
430'
440 *COLISUB
450  MVX=(MX-OMX)*50:MVY=(MY-OMY)*50
460  RDX=DX-MVX:RDY=DY-MVY
470  RX=50*MX-X:RY=50*MY-Y
480  IF RDX*RX+RDY*RY<0 THEN RETURN
490  RDD!=RX*RX+RY*RY
500  IPP!=RDX*RX+RDY*RY:IPO!=RDX*RY-RDY*RX
510  NX!=-RX*IPP!+RY*IPO!:NY!=-RY*IPP!-RX*IPO!
520  DX=NX!/RDD!*.8+MVX:DY=NY!/RDD!*.8+MVY
530 RETURN
```

リスト3　3Dテニス

```
100 '  3次元マウステニス
110 '                          by根津光伸
120 DEFINT A-Z
130 DIM A(10000)
140 SPRITE SCREEN 1:SCREEN WIDTH 5,640,4:CLS 3
150 CONSOLE ,,0
160 MOUSE 0:MOUSE 1,320,200,0
170 PALETTE 5,&O333,1:PALETTE 13,&O111,1
180 PALETTE 10,&O222,1:PALETTE 4,0:PALETTE 3,0
190 '
200 OX=320:OY=200:BX=300:BY=200:BZ=200
210 OB=300:OA=OB-BY:BR=30:POX=32:POY=32
220 RBY=-150:ROO=2*BR*OA/(RBY+OB):RSY=OY+OA*BZ/(RBY+OB)
230 EBY=140:EOO=2*BR*OA/(EBY+OB):ESY=OY+OA*BZ/(EBY+OB)
240 MBX=BX*OA/(RBY+OB)-POX:MBY=BZ*OA/(RBY+OB)-POY
250 MOUSE 4,OX-MBX,OY-MBY,OX+MBX,OY+MBY
260 '
270 FOR I=1 TO 9
280   R=BR*OA/((I-5)*50+OB)
290   CIRCLE (POX,POY),R,7,,,,F
300   GET (0,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A
310   PUT PATTERN I,A,4:CLS 2
320 NEXT
330 FOR I=1 TO 9
340   CIRCLE (POX,POY),BR*OA/((I-5)*50+OB),3,,,,2,F
350   GET (0,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A
360   PUT PATTERN I+10,A,4:CLS 2
370 NEXT
380 FOR I=-ROO¥2 TO ROO¥2 STEP 3
390   LINE (POX+I,POY-ROO¥2)-STEP(0,ROO),2
400   LINE (POX-ROO¥2,POY+I)-STEP(ROO,0),2
410 NEXT
420 GET (0,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A:PUT PATTERN 20,A,4:CLS 2
430 LINE (POX-ROO/2,POY-1)-(POX+ROO/2,POY+1),3,BF
440 GET (0,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A:PUT PATTERN 21,A,4:CLS 2
450 LINE (POX-EOO/2,POY-EOO/2)-(POX+EOO/2,POY+EOO/2),1,BF
460 GET (Q,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A:PUT PATTERN 22,A,4:CLS 2
470 LINE (POX-EOO/2,POY-1)-(POX+EOO/2,POY+1),3,BF
480 GET (0,0)-(2*POX-1,2*POY-1),A:PUT PATTERN 23,A,4:CLS 2
490 '
500 P1X=OA*BX/(-BY+OB):P1Y=OA*BZ/(-BY+OB)
510 P2X=OA*BX/(BY+OB):P2Y=OA*BZ/(BY+OB)
520 LINE (OX-P1X,OY-P1Y)-(OX+P1X,OY+P1Y),4,B
530 LINE (OX-P2X,OY-P2Y)-(OX+P2X,OY+P2Y),4,B
540 LINE (OX-P1X,OY-P1Y)-(OX-P2X,OY-P2Y),4
550 LINE (OX-P1X,OY+P1Y)-(OX-P2X,OY+P2Y),4
560 LINE (OX+P1X,OY-P1Y)-(OX+P2X,OY-P2Y),4
570 LINE (OX+P1X,OY+P1Y)-(OX+P2X,OY+P2Y),4
580 PAINT (OX-P1X+1,OY),10,4:PAINT (OX+P1X-1,OY),10,4
590 PAINT (OX,OY+P1Y-1),5,4:PAINT (OX,OY-P1Y+1),13,4
600 FOR I=-BY TO BY STEP BY/10
610   P1X=OA*BX/(I+OB):P1Y=OA*BZ/(I+OB)
620   LINE (OX-P1X,OY-P1Y)-(OX-P1X,OY+P1Y),4
630   LINE (OX+P1X,OY-P1Y)-(OX+P1X,OY+P1Y),4
640 NEXT
650 '
660 TURN ON SPRITE 1,2,3,4,5,6
670 PLAY "@19"  '55
680 FX=0:FZ=0:FVX=0:FVZ=0
690 '
700 *HAJIME
710   VX=10*RND+10:VY=-15:VZ=10*RND-10
720   MX=0:MY=EBY-BR:MZ=BZ-BR
730   RSN=1:BSN=2:ESN=3
740 *MAIN
750   SX=OX+OA*MX/(MY+OB):SY=OY-OA*MZ/(MY+OB)
760   EX=OX+OA*FX/(EBY+OB):EY=OY-OA*FZ/(EBY+OB)
770   TY=OY+OA*BZ/(MY+OB)
780   SP=MY¥50+5
790   IF MY<RBY THEN RSN=2:BSN=1:ESN=3
800   IF MY>EBY THEN RSN=1:BSN=3:ESN=2
810   RX=MOUSE(0):RY=MOUSE(1)
820   LOCATE SPRITE BSN,SX-POX,SY-POY,SP
830   LOCATE SPRITE 4,SX-POX,TY-POY,10+SP
840   LOCATE SPRITE RSN,RX-POX,RY-POY,20
850   LOCATE SPRITE 5,RX-POX,RSY-POY,21
860   LOCATE SPRITE ESN,EX-POX,EY-POY,22
870   LOCATE SPRITE 6,EX-POX,ESY-POY,23
880   IF ABS(MX)>BX-BR THEN VX=-SGN(MX)*ABS(VX):PLAY "O5C64"
890   IF ABS(MZ)>BZ-BR THEN VZ=-SGN(MZ)*ABS(VZ):PLAY "O5C64"
900   IF MY<EBY AND MY>EBY-BR THEN IF ABS(MX-FX)<ROO*.7 AND AB
S(MZ-FZ)<ROO*.7 THEN VY=-ABS(VY):MY=EBY-BR:PLAY "O7C64"
910   IF MY>RBY AND MY<RBY+BR THEN IF ABS(SX-RX)<ROO*.7 AND AB
S(SY-RY)<ROO*.7 THEN VY=ABS(VY):MY=RBY+BR:PLAY "O6C64"
920   IF MY<-BY THEN PLAY "O4C":FOR I=1 TO 1000:NEXT:GOTO *HAJ
IME
930   IF MY>BY THEN PLAY "O5C":FOR I=1 TO 1000:NEXT:GOTO *HAJI
ME
940   VZ=VZ-1
950   MX=MX+VX:MY=MY+VY:MZ=MZ+VZ
960   FX=FX+FVX:FZ=FZ+FVZ
970   IF ABS(FX)>BX OR ABS(FZ)>BZ THEN FVX=0:FVZ=0
980   FVX=FVX*.8+SGN(MX-FX)*10:FVZ=FVZ*.8+SGN(MZ-FZ)*10
990 GOTO *MAIN
```

リスト2の240行でLOADしているスプライト・パターンデータは，5月号掲載のパターン・エディタで各自作ってください．

また，リスト3の670行で設定しているFM音源のサウンドは"19"の他に"55"もお薦めです．

フルカラー発光ダイオード & 青紫色LED

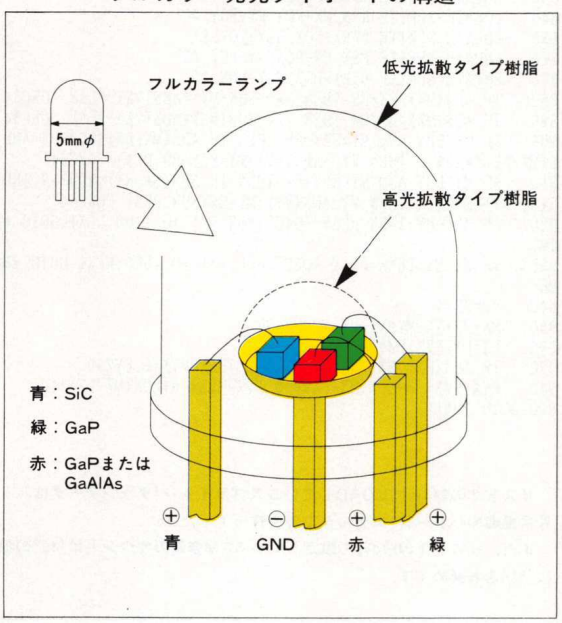
三洋電機では世界で初めてのフルカラー発光ダイオードの実用化に成功しました（写真2）.

このフルカラー発光ダイオードは，同社がすでに開発ずみのSiC高輝度青色発光ダイオードと赤色発光ダイオードを組み合わせたもので，光の3原色（赤・緑・青）の単独光，合成中間色（橙・黄・青緑・紫），白光色を発光させることができます.

さらに同社では，フルカラー発光ダイオードの実現の要素になった高輝度青色発光ダイオードと同じSiC単結晶を使って，より短波長の青紫色発光ダイオードを開発しました（写真1）.

これにより，可視LED（発光ダイオード）の発光色が，赤色から青紫色まで満遍なく表現でき，現行カラーテレビと同等の色相表現が実現できるようになりました.

フルカラー発光ダイオードの構造



この青紫色発行LEDは小形の短波長光源なので，標準光源への応用から各種機器の光源として利用することも可能です.

＊

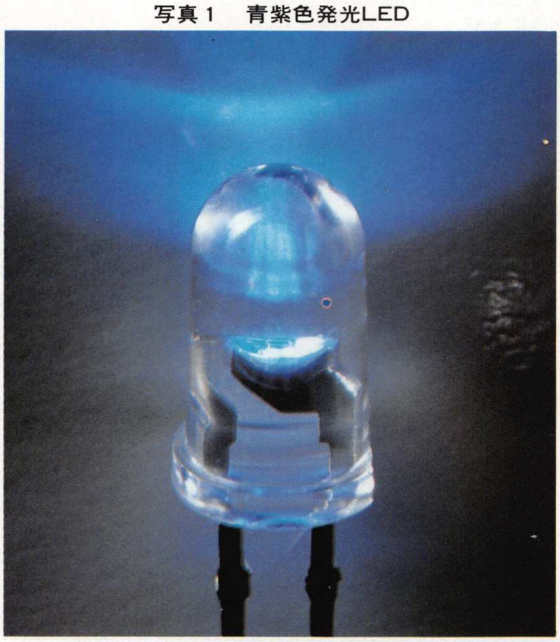
フルカラーLED実現のために，3原色の発光技術の他に，光の合成（混合）技術も開発されました.

これは，赤・緑・青色LEDのチップサイズの最適化を図り，チップ上に光拡散剤を設置，樹脂モールドにする技術です（構造図参照）.

さらに，各LEDチップは独立に点灯可能にし，中間色・白色光は，それぞれのチップに流す電流を制御して発光した光を合成する方法にしています.

これらの数々の技術によって，赤・橙・黄・緑・青・紫・白色などの光を得ることに成功しました.

写真1　青紫色発光LED



フルカラーＬＥＤ特性表

	赤　色	緑　色	青　色
材　　料	GaPまたはGaAlAs	GaP	SiC
発光波長(nm)	700または660	565または558	480
駆動電流(最大mA)	20	20	80

青紫色ＬＥＤ特性表

発光波長	(nm)	425
駆動電圧	(V)	4
駆動電流	(mA)	25
輝度 (I_F＝25mA)	(mcd)	1
純度	(%)	90
発光出力	(μW)	1.7
外形寸法	(mmϕ)	5(ランプ)

特　徴

●フルカラーLED

• 赤色から青色までの任意の発光色，白色光を容易に得ることができる．

• ２マイクロ秒の高速応答性能．

• 室温下5,000時間以上の連続使用が可能．

●青紫色LED

• 色の純度が高いので，計測機器用標準光源に利用できる（いままでは小形短波長光源がなかった）．

• 輝度を上げることで，既に実用化されている赤・緑色のLEDと組み合わせて，現行カラーテレビと同等の色相表示が可能．

• P/N接合型ダイオードなので，純方向電流で発光，動作電圧は約４Ｖなので通常のICと整合性がある．

• 室温下5,000時間以上の連続使用が可能．

用　途

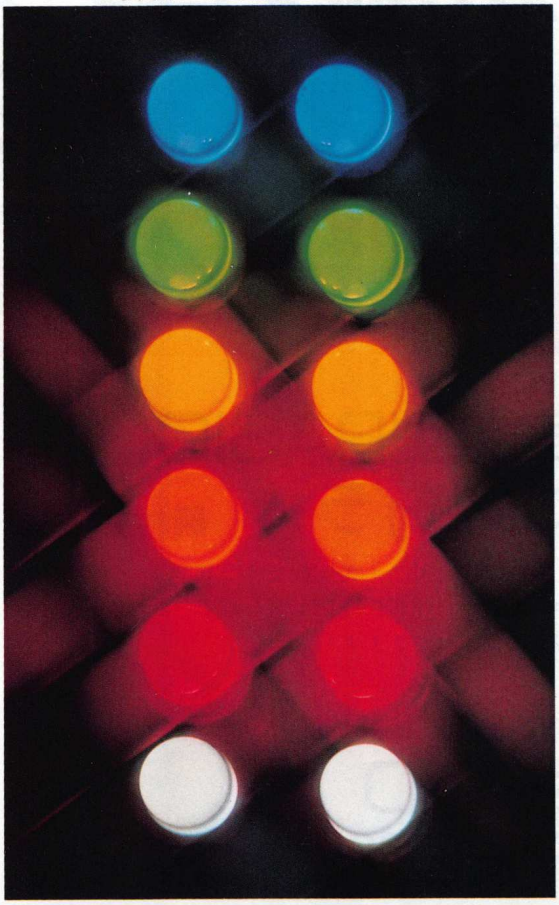
多色表示パイロット・ランプや数値表示素子はもちろん，平面カラーテレビへの用途が期待されます．

カラー液晶とは違って自ら発光するので，可視範囲も広く，明るい壁掛け大型カラーTVも夢ではありません．

また，青紫色LEDは装飾用光源などにも使えるのではないでしょうか．

《問い合わせ先》　三洋電機㈱
〒570 大阪府守口市京阪本通２-18
☎ (06) 991-1181

写真２　フルカラーLEDの発光



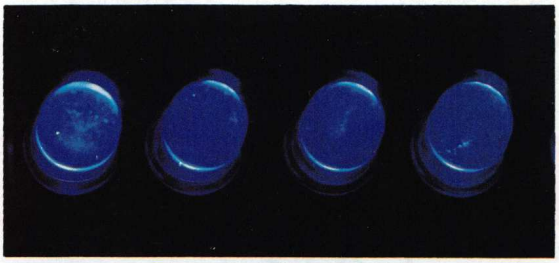


写真３　青紫色LEDの発光



I/O編集部主催

第9回プログラム・コンテスト入賞者発表

第9回I/Oプログラム・コンテストに多数のご応募をいただき，ありがとうございました．入選作品は，I/O，I/O別冊で順次発表の予定です．入選した皆様，おめでとうございます．

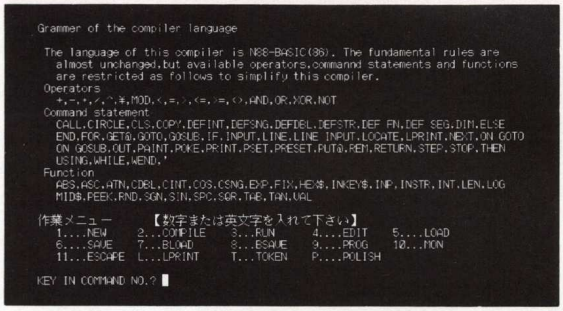
★優秀賞（賞金50万円）

〈PC-9801〉

実数型BASICコンパイラ

■村井敏夫

I/O5月号で紹介した実数型BASICコンパイラです．コンパイラ自体がBASICで書かれているため，改造や拡張も簡単にできます．

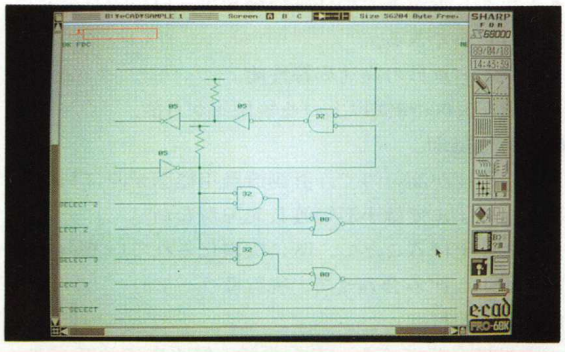


〈X68000〉

eCAD PRO68K

■山川一宣

第5回プログラム・コンテストで審査員特別賞を受賞した「e-CAD」のX68Kバージョン。PC-98版を徹底的に改良し，さらに操作性をアップした回路図作成システムです．



★審査員特別賞（賞金30万円）

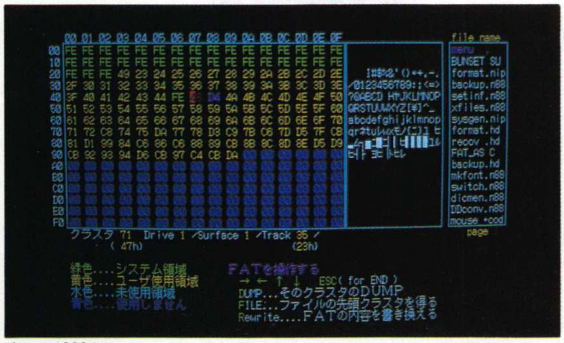
〈PC-9801〉

FATくん

■岳原　勇

I/O5月号で紹介した，N88-BASIC用ディスク・ユーティリティです．

あらかじめFAT領域のバックアップを同じディスク内に作成しておくことで，万が一，ディスクがクラッシュした場合の被害が最小限に止められます．また，間違って削除してしまったファイルの復活などの機能もあります．



★審査員奨励賞（賞金10万円）

成績処理システム	PC-9801	高原剛志
木材明細書作成システム	PC-9801	樋本公一
年末調整	PC-9801	坂見省二
短縮入力	PC-9801	すぎたBRX
LE	PC-9801	神谷　岳
カラーライフ・ゲーム	PC-9801	上田　博
KEYBOARD	FM-16β	谷口敏広
CP/M	PC-6001MK2SR	伊藤隆幸

なお，残念ながら最優秀賞に該当する作品はありませんでした．

Turbo Cの使い方

最新版 Ver.2.0 対応

ターボC研究会/著



Turbo Cは，使いやすさとコンパイルの速さで知られていますが，今回バージョン・アップにより，より強力な統合開発環境を実現！

本書は，Turbo Cの使い方はもちろん，ライブラリ関数のアルファベット順リファレンス，DOSコマンド・ラインからのコンパイル方法など，分かりやすく解説されています．

(おもな内容)

第1部　Turbo Cの使い方

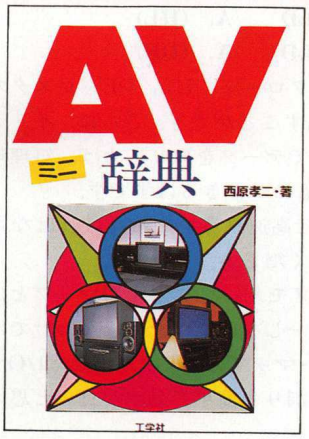
★基本的な使い方
★統合開発環境エディタ，コマンド等
★統合開発環境エディタの環境設定ツール
★MS-DOSコマンドから使うコンパイラ等
★エラーメッセージ
★エディタの予約キー

第2部　ライブラリ関数の機能・説明

A5判432頁　定価2800円(本体2718円)(〒310円)

AV ミニ辞典

オーディオ・ビジュアル



AV(オーディオ・ビジュアル)という言葉があたりまえに使われ，大量のAV機器が販売されています．購入の際に参考にするのは，もちろんカタログや関連雑誌．でも，それらには，AV専門用語がたくさんちりばめられていて，ちょっと読んだだけでは，なにがなんだか分かりません．

AVミニ事典は，AV関連用語約700を，初心者には分かりやすく，マニアの方にはより詳しく解説したAV時代の座右の書です．

〔おもな内容〕

▶高品位テレビ ▶EDTV ▶ハイクォリティ方式 ▶ハイバンドVTR ▶ハイバンド8ミリビデオ ▶DAT ▶CDV etc.

今すぐ知りたい約700項目を掲載

西原考二/著
A5判320頁　定価2500円(本体2427円)

工学社

PC-8801/MSX接続例付き

ハードウェア乗算器の製作

●16ビット×16ビット乗算が2μs！

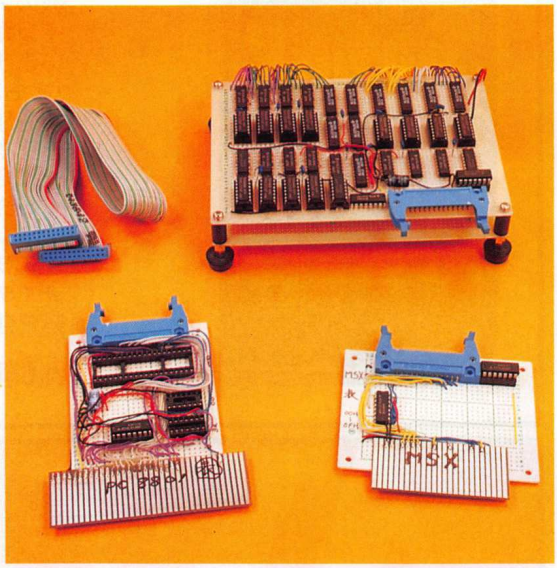
■向　博幸

「BATTLE ZONE」で使った乗算ルーチンを，そのままハード化したものが今回の乗算ユニットです．入手容易な安いTTLだけを使っているので，配線以外は特にこれといった困難はありません（配線だけで充分困難だっつーの）．

乗算時間も2μsecと，LSTTLによる直列乗算回路としては非常識な速度を実現しています（16MHzクロックの場合）．

実は，符号処理の部分でもっと部品数を減らす方法があったのですが（24個も減らせる上に，符号つきと符号なし乗算の切り替えもでき，−32,768が0に化けるバグも取れる，）配線が終わってから気が付いたので手直しできませんでした．改良版の方の回路図も載せておきますので，動作を理解でき，デバックのできる方は挑戦してください．

乗算器全体



インターフェイス

80系CPUとのインターフェイスを目的として設計してあります．つまり，80系インターフェイスICのようにRD，WR，CSの各パルスでコントロールするので，8255や8251などのインターフェイス・ボードが作れる方なら，誰でも動かせます．

今回は26Pフラット・ケーブル用コネクタを使って接続しています．

各機種へのインターフェイス例も図3に示しておきます．

インターフェイス・プログラムについて

インターフェイスの仕方には，メモリ・マップにするかI/Oマップにするかの2とおりが考えられます．メモリ・マップ方式なら，レジスタ・ペアのロード命令（LD (nn)，HLなど）でコントロールできるので便利なのですが，I/Oマップ方式では1バイトごとにI/O命令でデータを送らなければならないので多少面倒になります．このあたりは**サンプル・リスト**を見てください．

さらに高速性を求める場合は，乗算ユニットをCPUチップとシステム・バスの間に入れるコ・プロセッサ方式を使うと良いでしょう（ほとんど変態です）．

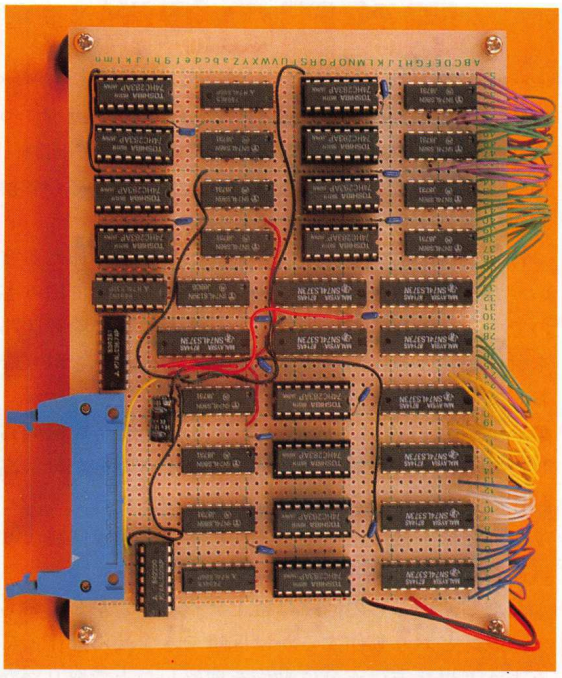
```
LD      A, (HL)
LD      A, (DE)
```

命令を使えば，14クロックでHL，DEレジスタの値をCPUの外に取り出すことができ，さらに，イミディエイト・ロード命令でデータを取り込めば，処理時間はZ80として最高のものができるはずです．

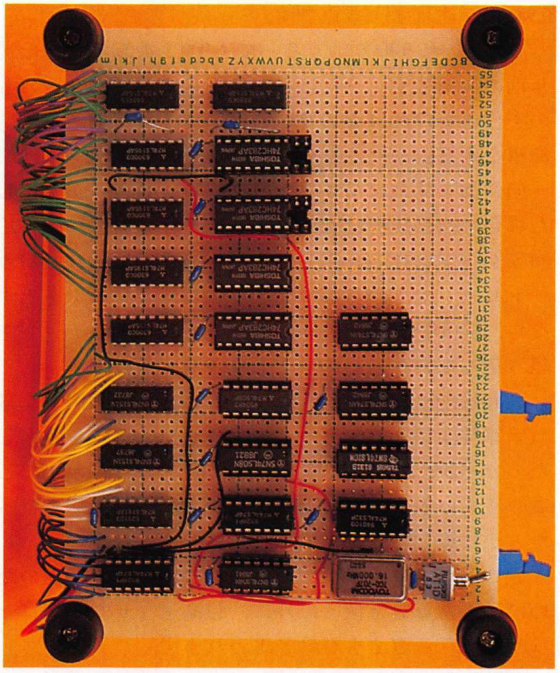
理由あってZ80で高速乗算をやらなければならない人がいたら使ってください．

ついでながら，メモリ・マップとI/Oマップとは必ずしもどちらかに統一しなければならないわけではなく，書き込みはメモリ・マップ方式，読み出しはI/Oマップ方式とするのも，割りと簡単で効率が良いと思います．

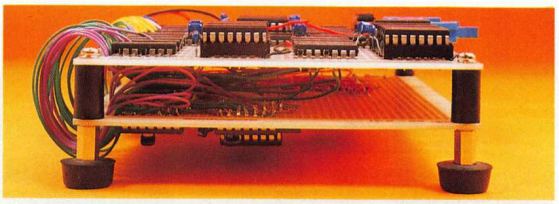
乗算器ボード(表)



乗算器ボード(裏)



乗算器ボード(側面)



除算について

除算のハードウェアも特に難しいところはなく，乗算における部分積の処理を大小比較と減算に置き換えるだけです．

しかし，16ビット程度なら，テーブルで逆数を求めて乗算を行なう方法も現実的です．この場合，15ビット分のデータをすべて用意するのではなく，除数が大きい場合は除数の８個おき，16個おきに逆数データを用意すれば，商の精度を保ったまま，逆数データが減せます．

使用効果

乗算時間をソフトウェア処理時の20分の１以下にできることは間違いないのですが，全体的な処理時間に占める乗算時間の割合が小さければ，外見上大した差は出ないのが実情です．

「BATTLE ZONE」の場合はVRAMの転送とライン・ルーチンで処理時間の約40％を食われており，３D→２D変換処理の時間は約40％です．これのさらに40％が乗算ルーチンの処理時間で，40％×40％＝16％が結局のところ高速化されるに過ぎません（MSX２のVDPコマンドを使う方が高速化には有効ということです．秒10コマも夢じゃない）．

この乗算ユニットが真価を発揮するのは，**Z80**でフライト・シミュレータを作ったときです．アルゴリズムにもよりますが，画処理をして秒５コマ以上のものが可能だと思います．いつになるかは分かりませんが，いずれ発表したいと思います．

とりあえず「BATTLE ZONE」で乗算ボードを使う場合の変更リストを載せておきます．たいして速くなりませんがデバッグぐらいには使えるでしょう．

回路の特徴

とにかく安く，速くを目標に作りました．TTL規格表を見ると４ビット×４ビット→８ビット積の乗算器はあるのですが，数千円もする上に32ビット積を求めようとすると16回の部分積の加算が必要で，価格的，速度的にメリットは何もありません．100円以下のチップの寄せ集めで同じことができるのですから，これは画期的です．

アルゴリズム上の工夫としては，右シフト方式を使

って16ビット加算器1個で32ビット積を求めるようにしたのが注目すべき点です．

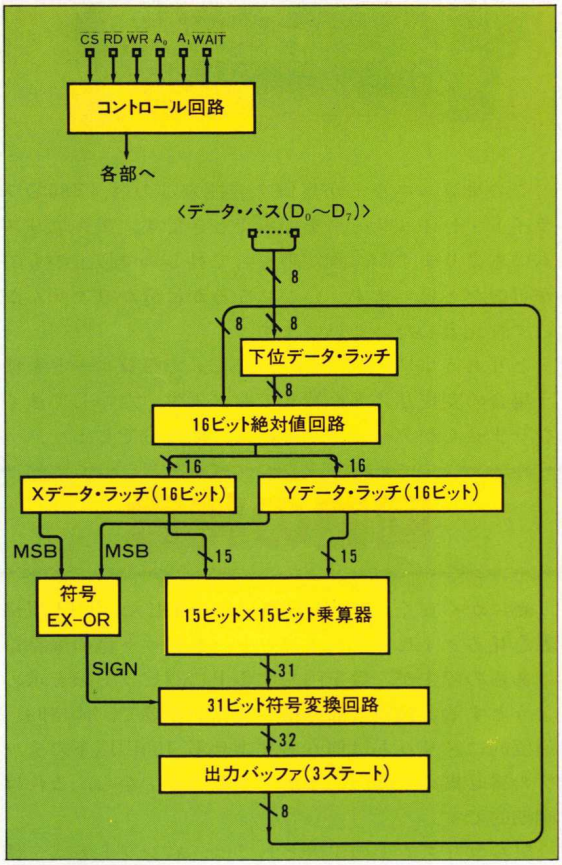
しかし，どう取りつくろってもTTL乗算器などは20年前の技術です．それにもかかわらず，こんな古いものを作らなければならないのは，マイコン用の安く，簡単な乗算器が売られていないからです．

回路図を見れば分かるように，この回路をLSI化した場合の回路規模は**8255**や単音電子オルゴール以下，パッケージは18ピン以下ですむのです．どうせROMカートリッジで，のろいフライト・シミュレータを出すなら，500円や1,000円高くなっても，乗除算チップを組み込んだ方が良心的だと思うのですが…．

設計段階において，クロックのいらない並例乗算器（乗算時間130ns），データ・フロー型除算器を考案したのですが，TTL100個以上も配線するのも大変だし，このくらいのコストになれば，DSP用のチップを買った方が特策ということで〝没〟にしました．

8ビット・マイクロプロセッサの処理速度向上のためには，乗算器を使う以外に，超高速なサブ・プロセッサを設ける方法も有効と思われます．

図1　回路のブロック図(Ver.1.0)



回路図の解説

●Ver1.0の回路図は3つの部分に分かれています．つまり，符号・絶対値分離およびデータ・ラッチ回路，15ビット×15ビット整数乗算回路，31ビット符号変換および出力バッファ回路で構成されています．

符号変換はすべてのビットを反転して1を加えるという力技でやっているので，部品数が多くなって困りものです．しかし，この形にしておくと，後で除算回路を付け足すときに楽ができると思うので，気を取りなおして使っています．

●Ver2.0は符号処理の部分を改良して部品数を減らしたものです．加算器が20ビットになった分だけ最高動作周波数が落ちることになりますが，それでも32ビット加算器を使った（であろう）普通の乗算回路よりは高速動作が可能です．

ただし，こちらの回路は机上デバッグしかしておらず，設計どおり動作するかは保障できません．作ってみようと思う方は充分に動作を理解した上で取りかかってください．

また，もう少し工夫すると2発クロック回路の**LS74**も省けるのでヒマな方は考えてみてください（バグを見つけたらBig I/Oプラザに発表しましょう）．

●2発クロック回路は乗算後のデータを右に2回シフトさせるために付けてあります．シフトさせなければ，ビット13の左に小数点のあるフォーマットとして積が得られ，シフトさせるとビット15の左に小数点のある普通の整数乗算の積が得られるわけです．要するに4分の1にしているだけです．

●一応タイミング・チャートを載せておくので参考にしてください．

●**LS283**，**LS373**は消費電流が大きいので，できれば**HC**タイプか**ALS**タイプを使ってください．特に，

図2　アドレスマップ

ADR＝基本アドレス

アドレス＼モード	WRITE	READ
ADR+0	X下位データ・ラッチ	積X・Y下位データ読出
ADR+1	X上位データ・ラッチ(整数乗算開始)	積X・Y中下位データ読出
ADR+2	Y下位データ・ラッチ	積X・Y中上位データ読出
ADR+3	Y上位データ・ラッチ(固定小数点乗算開始)	積X・Y上位データ読出

※書き込みは下位バイトから行なう．
※Yを後で書き込めば固定小数点乗算，Xを後で書き込めば整数乗算となる．
※下位データ・ラッチは1個しかないので，(ADR+0)と(ADR+2)は書き込みで同じ動作となる．
※ラッチされたデータは計算後も保存されているので，一方を定数とした場合は書き込みを省略できる．

図 3－1　符号・絶対値分離，データ・ラッチ回路(Ver.1.0)

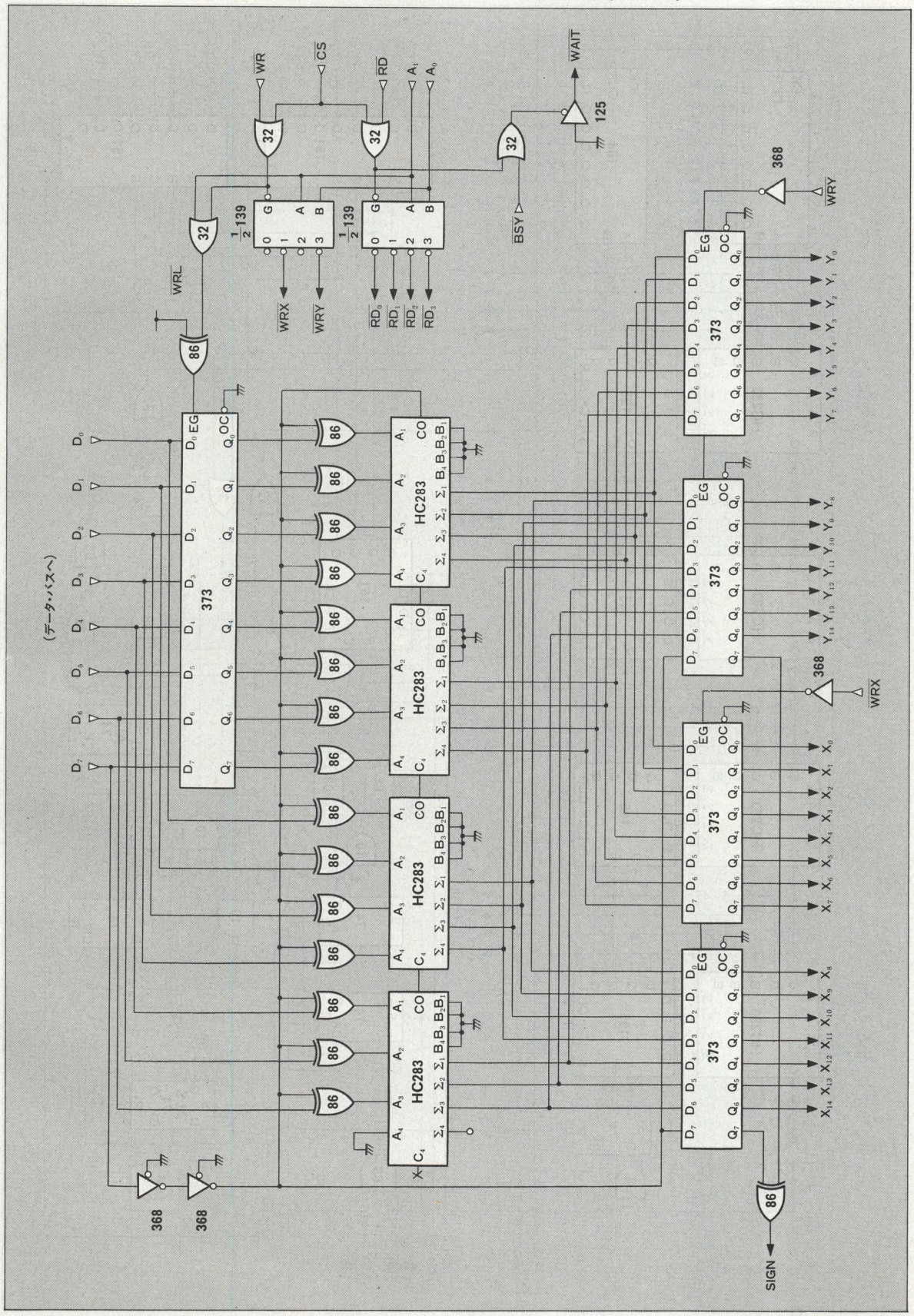
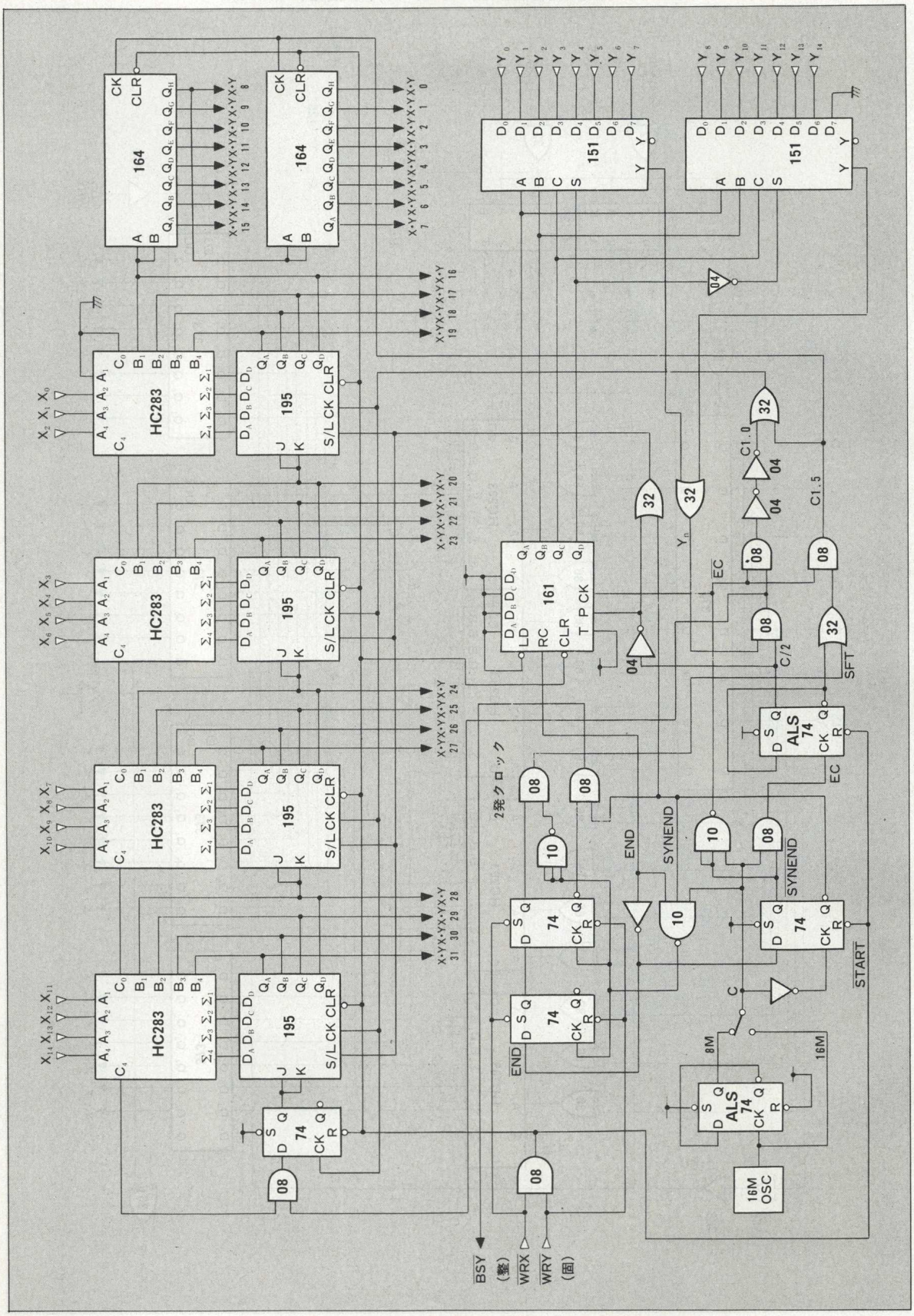
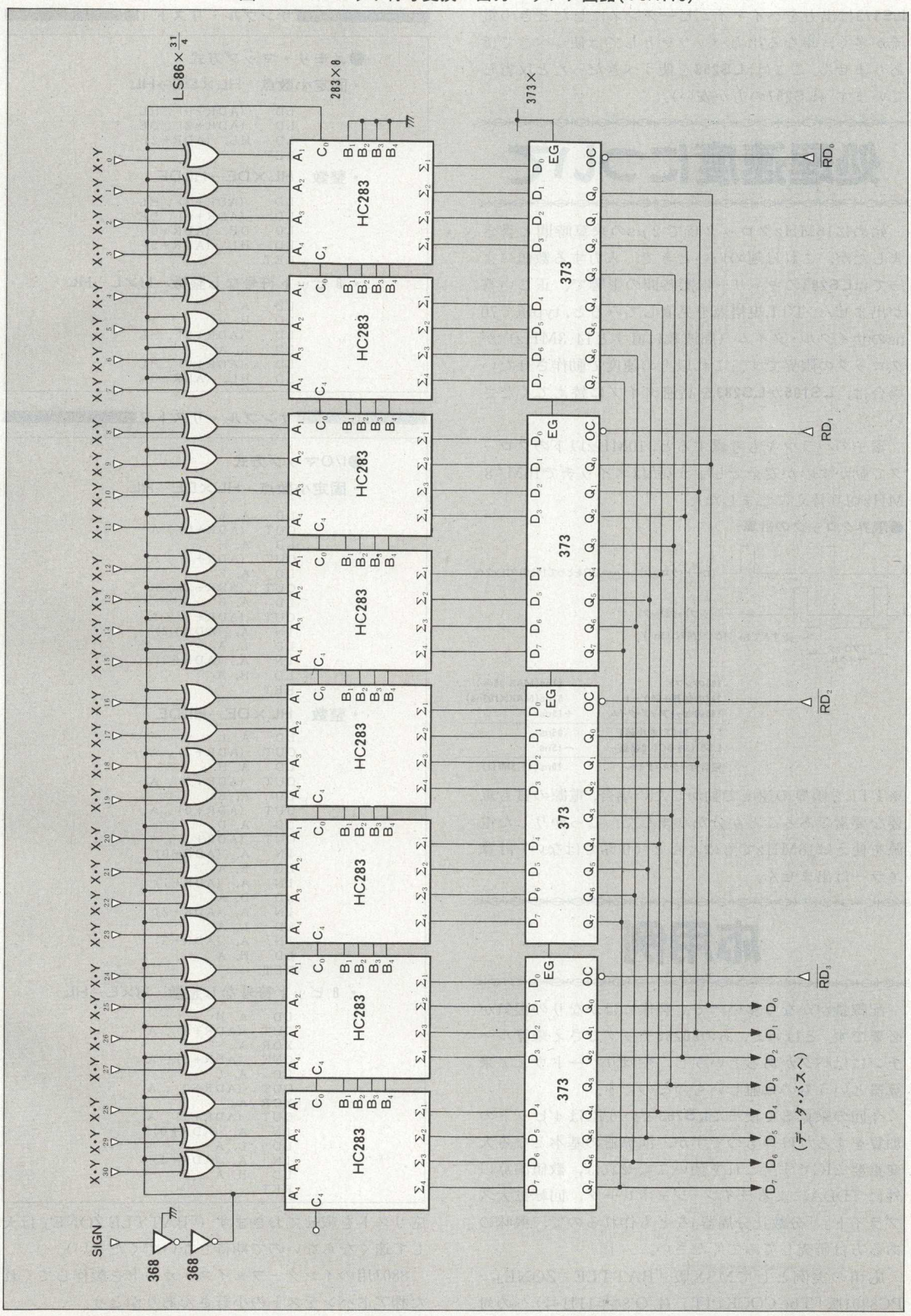


図3－2　15ビット×15ビット乗算回路(Ver.1.0)



▶私は悲しいぞ.!!最近とくに多いようですな，PC98とX68をハカリにかけるというワケの分からんことをする人が，ナゼって？当たり前でしょ．PC98はあくまでも実務用のマシン，X68はエンターテイメント・マシン，使用目的がまったく違うんですよ，この2台は，それを比較したって，どうにもなりません，それを考えてみると，「ゲーセンのゲームが動くから98よりもスゴイ！」などという意見は実にバカバカしいものに聞こえます．何たって98にはその機能をつける必要すらないのですから．また，「X68で実務しかやらない」なんて人もまずいないでしょ

図3－3　32ビット符号変換・出力バッファ回路(Ver.1.0)



う．それこそX68の機能を充分に生かせないですからね．そうすると，「PC98とIBM PC」とか「FM-TOWNSとX68とMac」というグループで比較をするのが本筋ではないんでしょうかねぇ．

東京都江戸川区江戸川駅より徒歩10分(TPN-SOFTWARE会長)

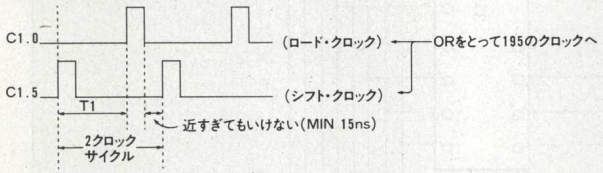
LS373は出力をハイ・インピーダンスにしたときの電流が多く，単なる出力バッファとしては使うべきではありません．ここは，LS253を使うべきだったと反省しています（LS257の方が安い）．

処理速度について

始めに16MHzクロック時で2μsの乗算時間と書きましたが，これは運のいいときで，入力する数値によってはLS283のキャリー伝搬時間の影響で，正しい答が出ません．TTL規格表を見直してみると，typ値で70nsのサイクル・タイム（周波数に直すと14.3MHz）がクロックの限界です．これ以上の速度で動作させたい場合は，LS195かLS283を高速タイプに替えてください．

素子のバラツキも考慮すると，10MHz以下のクロックで動かすのが安全でしょう（私はスイッチで16M/8MHz切り替えにしました）．

●限界クロックの計算



195のシフト	17ns(MAX 26ns)
283の加算＋08ゲート	53ns(MAX×103ns)
195のセットアップ・タイム	＋15ns
計(T1最小値)	85ns
LS04にするC1.0遅延	－15ns
限界サイクル・タイム	70ns(14.3MHz)

※TTLを限界の速度で動かしたい場合，電源の質も重要な要素であることが分かりました．しっかりした電源を使えば16MHzでもほとんど（0％ではない）計算エラーは出ません．

応用例

配線量がかなり多いので，製作にはかなりの根気が必要です．とはいえ，あの80286チップでさえ乗算ルーチンにはバグがあるというし，やはりハードウェア乗算器というものは難しいものなのです．

今回の乗算器で使ったLS283というICは4ビットの加算をするだけのものですが，演算器の基本となる大変重要なICです．これを使いこなせれば，数値演算以外に「DDAによるライン・ジェネレータ，回転拡大スプライト」「分数比分周器」なども作れるので，興味のある方は研究してみてください．

応用の実例としてMSX版「BATTLE ZONE」，PC8801版「The COCKPIT」（I/O'84年11月号）への対応リストを載せておきます（「BATTLE ZONE」は大して速くならないので期待しないでください）．

8801用のインターフェイス・カードを製作してくれた㈱アドバンテストの小野さんありがとう．

サンプル・リスト1

●メモリ・マップ方式

・固定小数点　HL×DE→HL

```
LD   (ADR+0), HL
LD   (ADR+2), DE
LD   HL, (ADR+2)
RET
```

・整数　HL×DE→HLDE

```
LD   (ADR+2), HL
LD,  (ADR+0), DE
LD   DE, (ADR+0)
LD   HL, (ADR+2)
RET
```

・8ビット符号なし整数　H×L→HL

```
LD   A, H
LD   H, 0
LD   (ADR+2), HL
LD   L, A
LD   (ADR+0), HL
LD   HL, (ADR+0)
```

サンプル・リスト2

●I/Oマップ方式

・固定小数点　HL×DE→HL

```
LD   A, L
OUT  (ADR+0), A
LD   A, H
OUT  (ADR+1), A
LD   A, E
OUT  (ADR+2), A
LD   A, D
OUT  (ADR+3), A
IN   A, (ADR+2)
LD   L, A
IN   A, (ADR+3)
LD   H, A
RET
```

・整数　HL×DE→HLDE

```
LD   A, L
OUT  (ADR+2), A
LD   A, H
OUT  (ADR+3), A
LD   A, E
OUT  (ADR+0), A
LD   A, D
OUT  (ADR+1), A
IN   A, (ADR+0)
LD   E, A
IN   A, (ADR+1)
LD   D, A
IN   A, (ADR+2)
LD   L, A
IN   A, (ADR+3)
LD   H, A
RET
```

・8ビット符号なし整数　H×L→HL

```
LD   A, H
OUT  (ADR+2), A
XOR  A
OUT  (ADR+3), A
LD   A, L
OUT  (ADR+0), A
XOR  A
OUT  (ADR+1), A
IN   A, (ADR+0)
LD   L, A
IN   A, (ADR+1)
LD   H, A
RET
```


▶4月号p.210のPLAPRILさんへ．「Human68KはMS-DOSをマネてはいますが，Made in ハドソンなんですよ」と言っていますが，この文の意味するところはなんですか？「ハドソンが作ったのでは信頼できない」ということですか？それとも「ハドソンは68000を使ったことがなかったから…」という意味でしょうか？ハドソンは昔からシステム・ソフトウェアを書いているし，現在Human68Kには致命的なバグは1つも発見されていませんし，速度的にまだ改良の余地があったようですが，あの時点で他のソフトハウスが製作してもより良い物を作るのは難

図4　インターフェイス

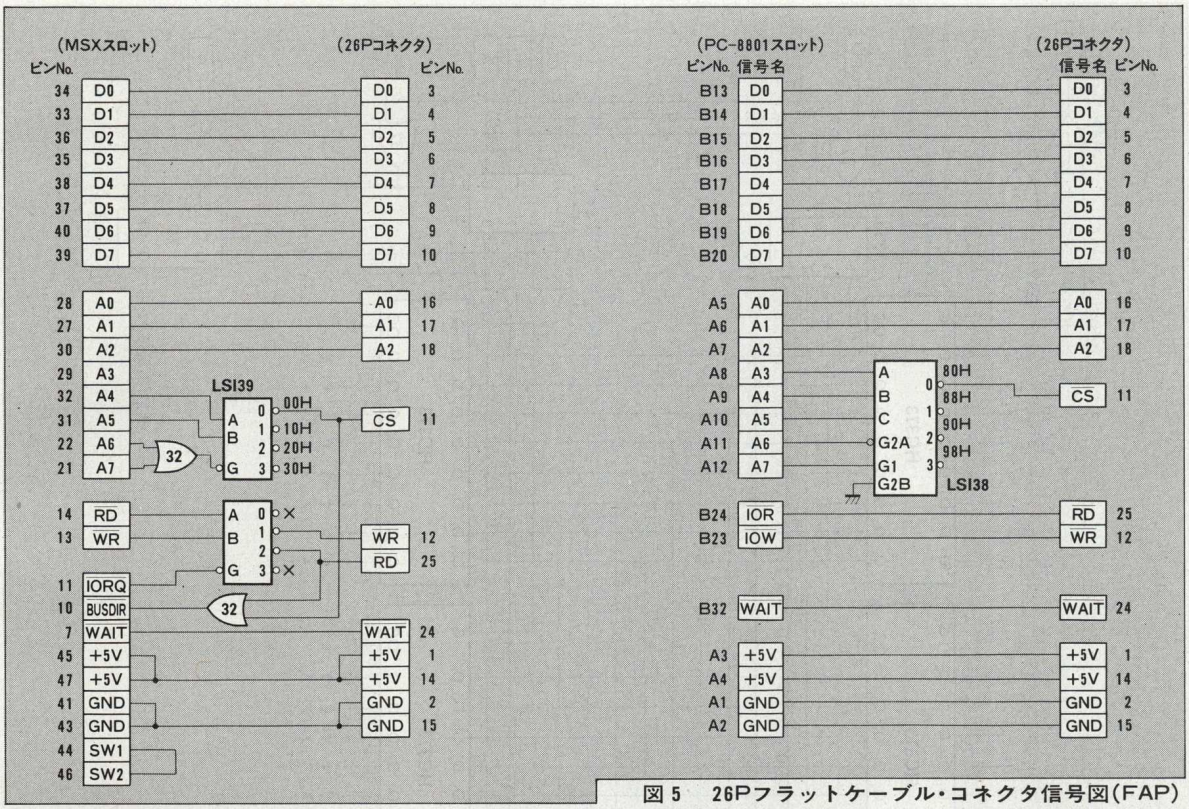
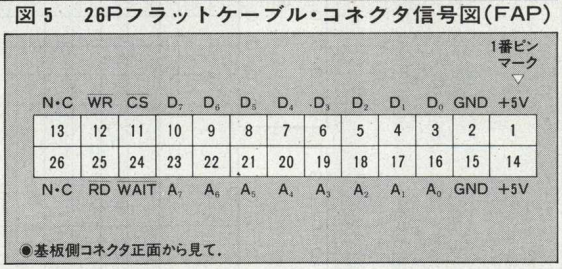


図5　26Pフラットケーブル・コネクタ信号図(FAP)

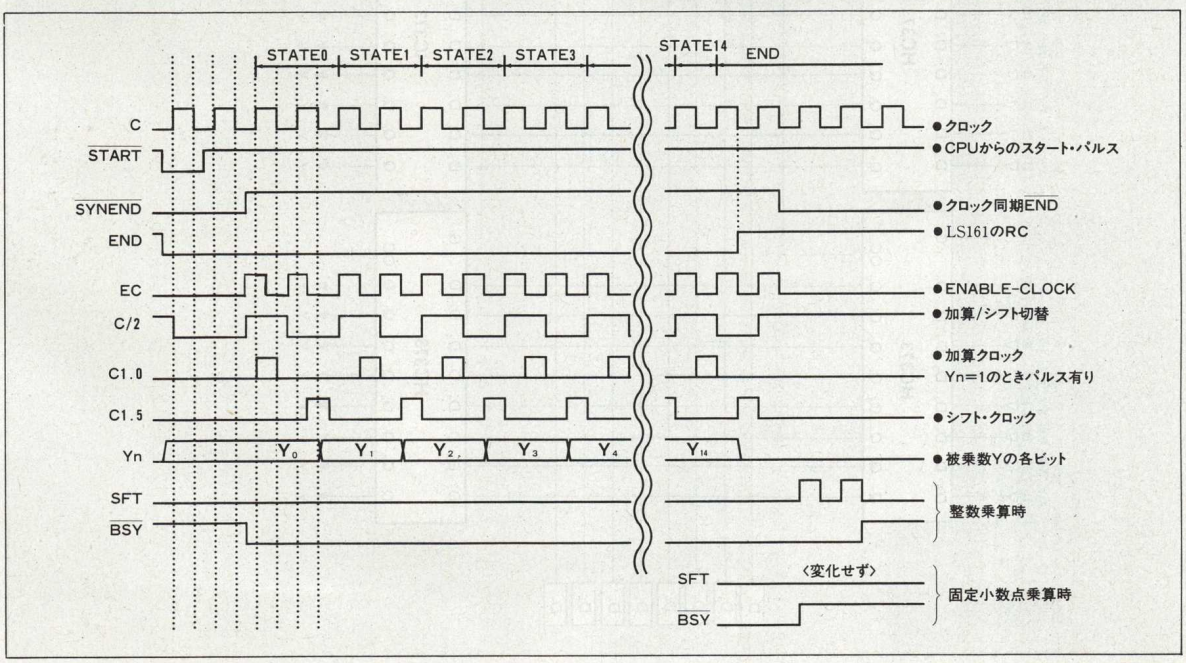


◘参考文献

1）TTL IC規格表，CQ出版

2）〝ハードとソフトの最適化設計技術〞，トランジスタ技術 '86年4月号

図6　タイミング・チャート(Ver.1.0)

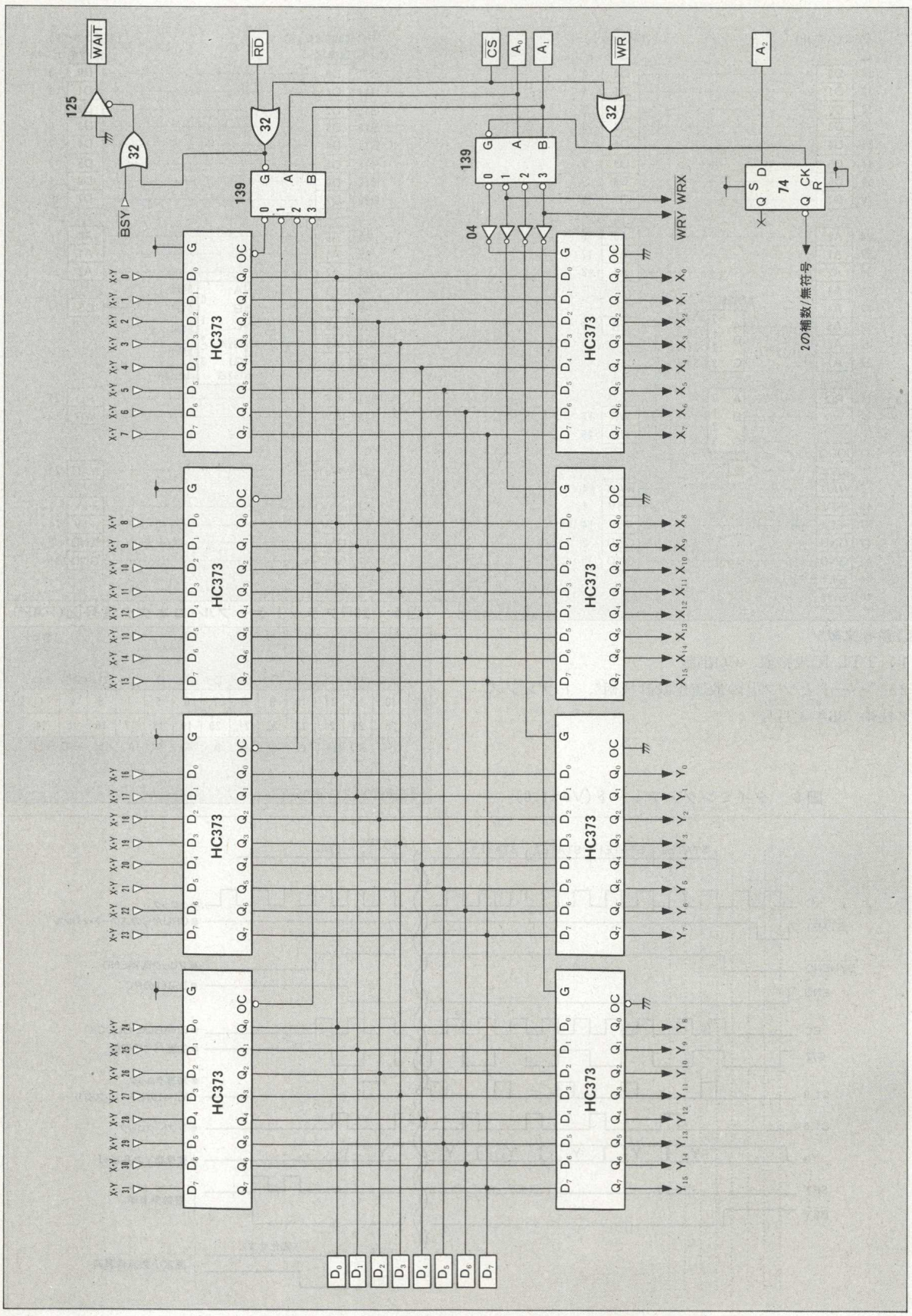


だし汁カップ1

しかったと思います．あの文だけではPLAPRILさんの言いたかったことがよく分らなかったのですが，それでハドソンに悪い印象を持つ人がいてはいけないと思い筆をとりました．

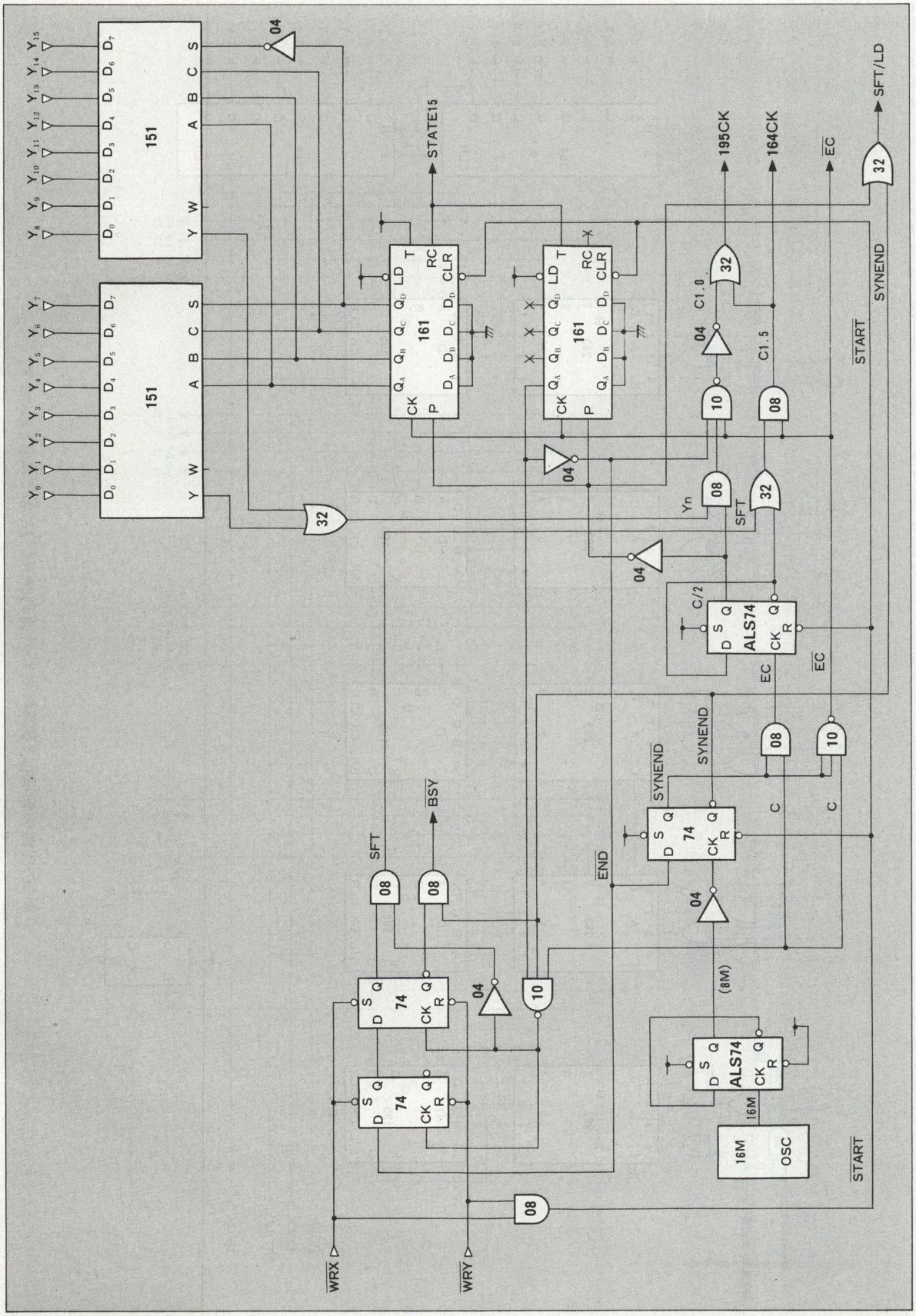
(Unlimited)

図7－1　データ・ラッチ，出力バッファ（Ver.2.0）



▶2月号のGAME BOX？なぜ，いけないというんでしょう…．紅い死神さん，あなたは新入りですね．最近，読み始めたんでしょう．I/Oにかなりの期待と複雑な幻想をいだいているのでしょう．最近，コンピュータ月刊誌の中で異様な低俗性が売りであるものもあるのは事実です．しかし，それとゲームの間には，なんの関わりもないはずです．ゲームというものに不当な過小評価というレッテルが貼られてしまっています．I/Oがゲームをあまりとりあげなくなったのは，PiOが創刊されてから．しかし，PiOが休刊している現在，I/Oはまたゲームをとりあげる

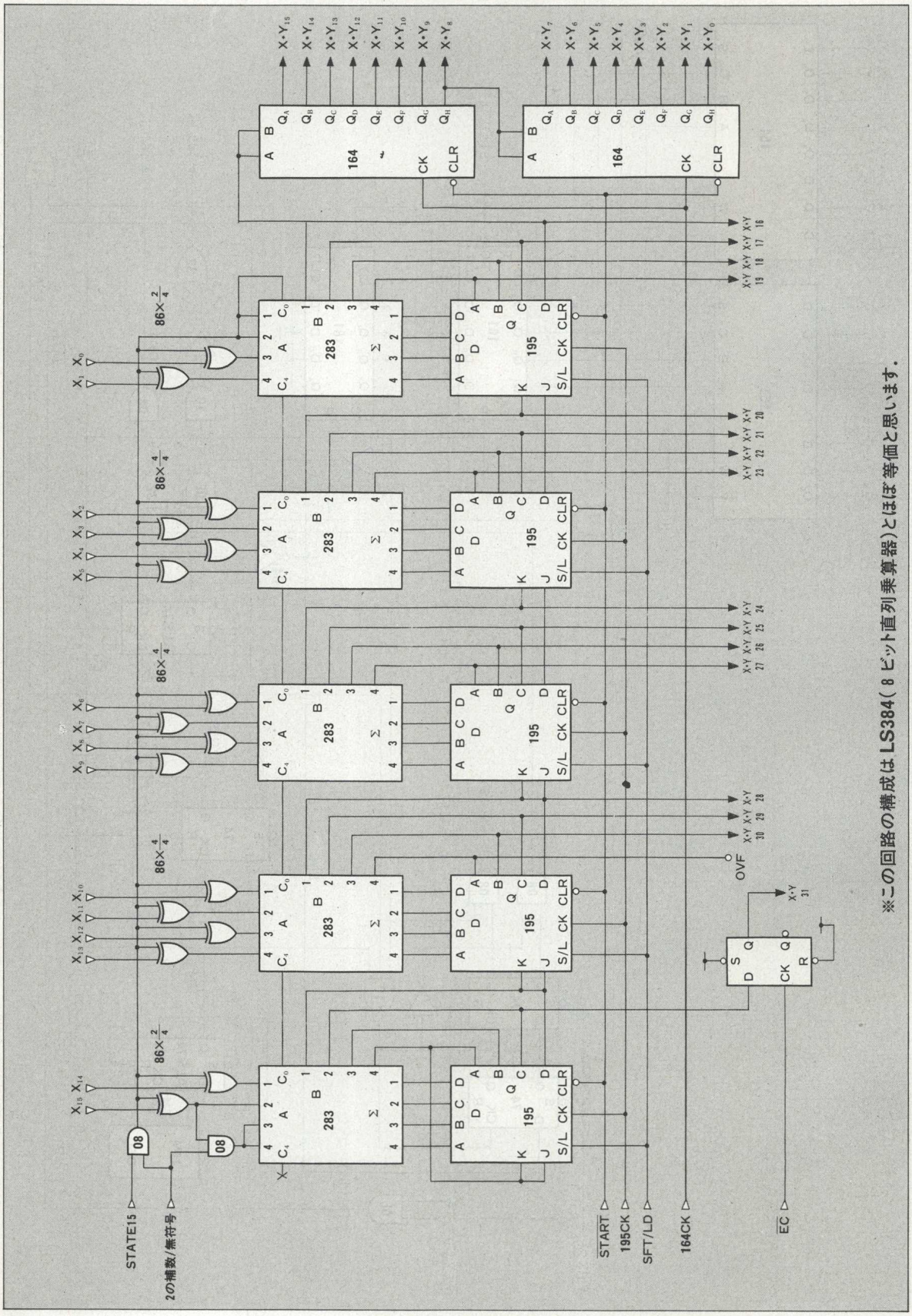
図7－2　乗算コントロール回路(Ver.2.0)



べきです．I/Oでこそ，ゲームの正当な評価など，メーカーとのつながりや，記者の偏見，意味も無く，詰めこまれた言葉などのない，流通ソフトの評価が何であると考えるのですが，どう思いますか？

（牧野成男）

図 7－3　加算，シフト回路(Ver.2.0)



▶パソコンを使って楽しい物ということを忘れていませんか？　VAは根本的な部分からX68Kに負けているのではないでしょうか．X68Kの個々のハードウェア・スペックがVAよりも勝っているのはもちろんですが，それらのハード群をまとめあげるマシンの方向性のようなものがVAを上回っていると思います．X68KもVAもホビーパソコンとして使用されることが多いわけですが，使っていてパソコンを使うことの楽し

図8　タイミング・チャート(Ver.2.0)

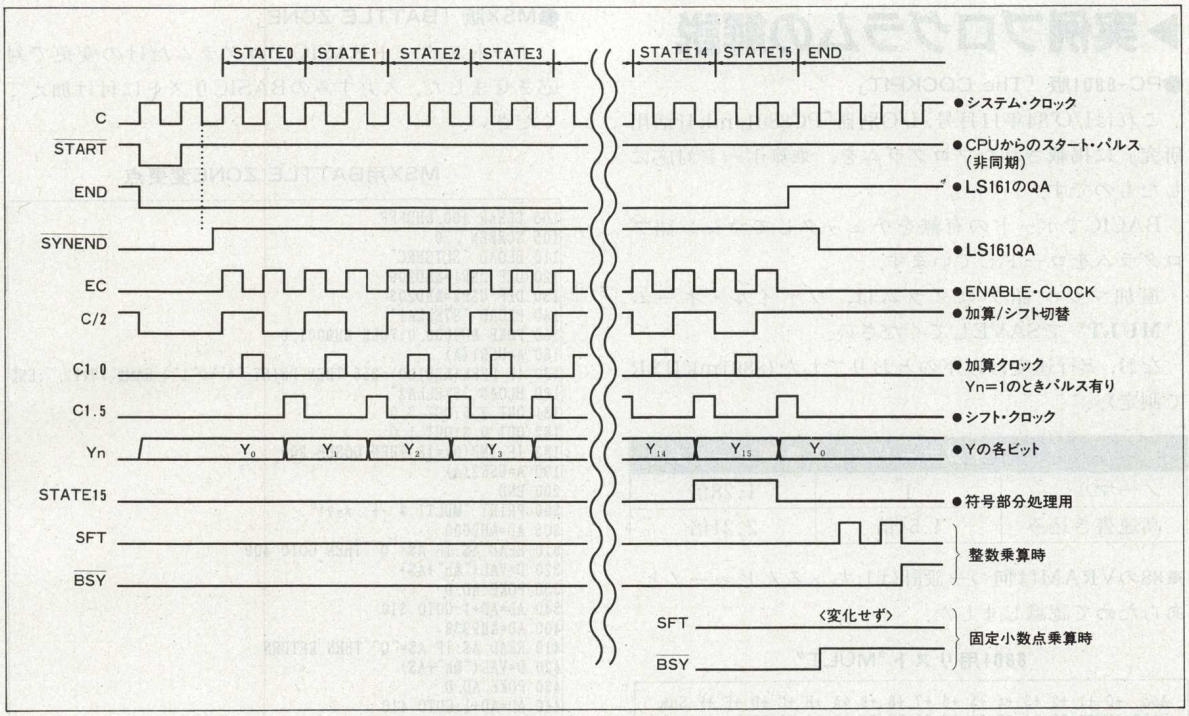
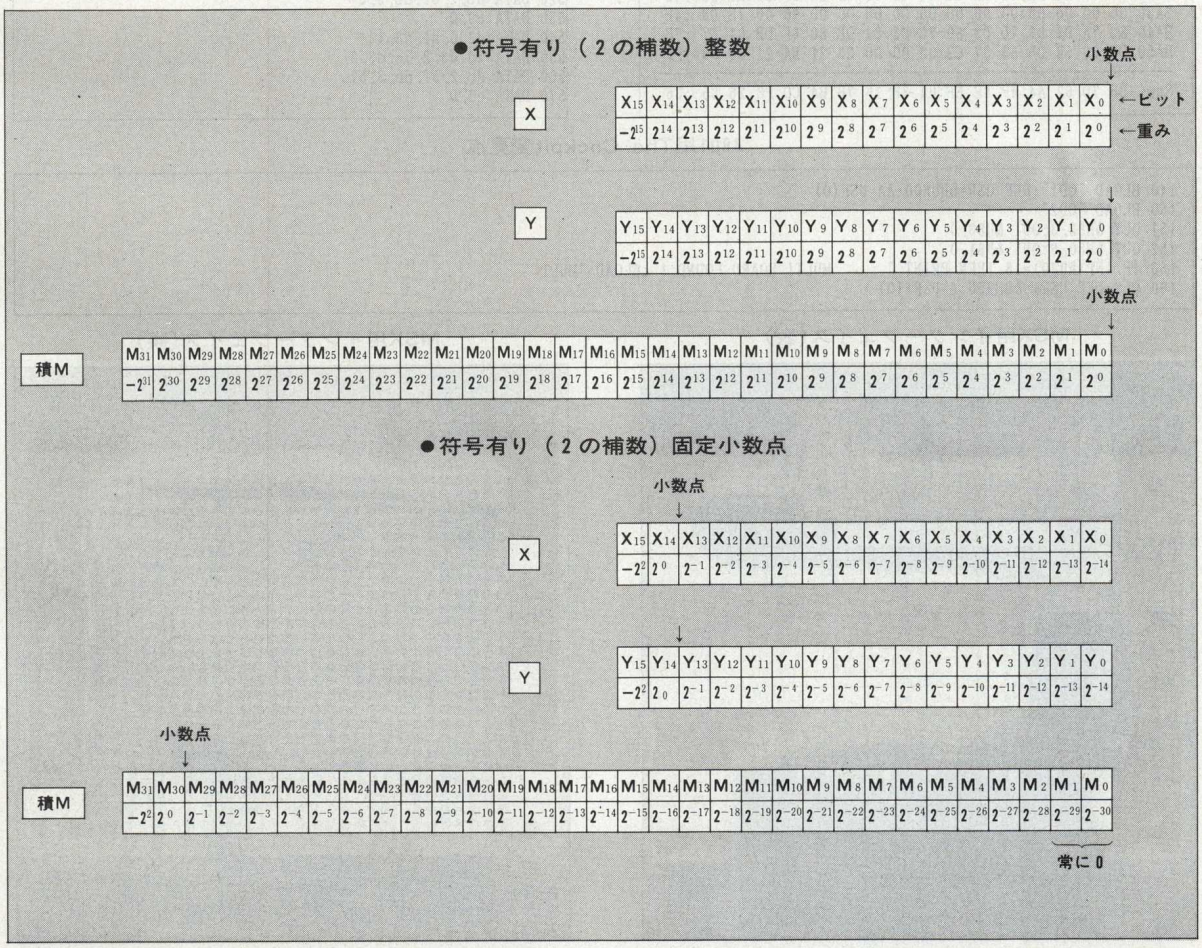


図9　本器で使っているデータ・フォーマット





さがX68Kには感じられます．シェルやツールを使っていてもちょっとした遊びの部分があちこちにあります．そうした遊びの部分はキチンとした操作性や機能の上に成り出ってこそ楽しいのであり，それにはしっかりとしたハードが必要なのです．たださわっているだけで何か楽しい．新しい発見がある，そういった要素がVAにありますか？FM音源やグラフィックなどのハードが強力なためにアーケードゲームがたくさ

▶実例プログラムの解説

●PC-8801版「The COCKPIT」

これはI/O'84年11月号，I/O別冊「PC8801/mkII活用研究」に掲載されたプログラムを，乗算ボード対応にしたものです．

BACICでボードの有無をチェックしてマシン語プログラムをロードしています．

追加マシン語プログラムは，ファイル・ネーム〝**MULT**〟でSAVEしてください．

なお，実行速度は以下のとおりでした(8801mkIISRで測定)．

	乗算ボードなし	乗算ボードあり
ノーマル	1	1.28倍
高速書き込み	1.54倍	2.21倍

※88のVRAMは何つー設計ばしちょるんじゃー！と，あらためて認識しました．

8801用リスト〝MULT〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 AF 32 00 DA 3E 0A 32 71 DE 00 00 00 C9 7B D3 82 :1D
BA10 AF D3 83 7A D3 80 AF D3 81 DB 80 5F DB 81 57 C9 :0B
BA20 00 7C B2 F2 3E BA C5 44 4D C3 5D BA 00 00 00 00 :48
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7B D3 :4E
BA40 82 7A D3 83 7D D3 80 7C D3 81 DB 80 6F DB 81 67 :7F
BA50 DB 82 5F DB 83 57 C9 00 00 00 C3 21 BA 21 00 00 :F9
-------------------------------------------------------
Sum: BB 7D 67 A4 4F 6E EF 04 7F 1F 7B BA CD F8 26 85 :36
```

●MSX版「BATTLE ZONE」

オートスタートBASICプログラムだけの変更で対応させました．入力ずみのBASICリストに付け加えてください．

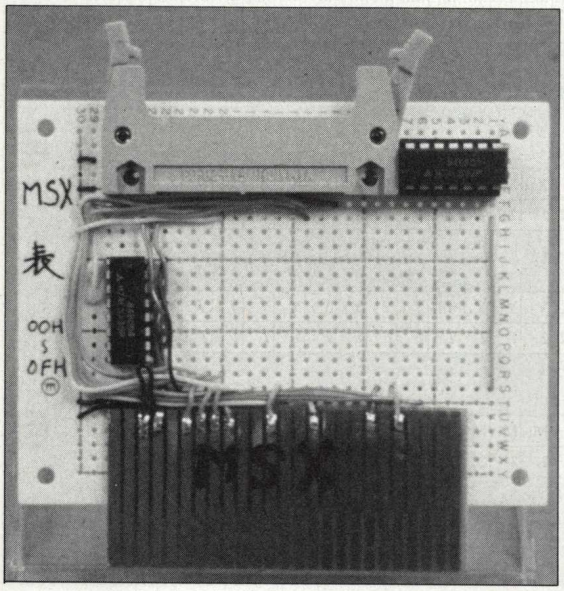
MSX用BATTLE ZONE変更点

```
100 CLEAR 100,&HDFFF
105 SCREEN ,,0
110 BLOAD "SLTSERC"
120 DEF USR1=&HD200
130 DEF USR2=&HD203
140 BLOAD "STELLA1"
150 POKE &H9000,0:POKE &H9001,0
160 A=USR1(A)
170 IF PEEK(&HD100)=255 THEN PRINT "ﾍﾟｰｼﾞ1 ﾆ RAMｶﾞｱﾘﾏｾﾝ.":END
180 BLOAD "STELLA2"
181 OUT 2,6:OUT 3,0
182 OUT 0,3:OUT 1,0
183 IF INP(0)=18 THEN GOSUB 300
190 A=USR2(A)
200 END
300 PRINT "MULTI ﾎﾞｰﾄﾞ ﾒｯｹ!"
305 AD=&H9000
310 READ A$:IF A$="Q" THEN GOTO 400
320 D=VAL("&h"+A$)
330 POKE AD,D
340 AD=AD+1:GOTO 310
400 AD=&H9939
410 READ A$:IF A$="Q" THEN RETURN
420 D=VAL("&h"+A$)
430 POKE AD,D
440 AD=AD+1:GOTO 410
500 DATA 7d,d3,0,7c,d3,1
510 DATA 7b,d3,2,7a,d3,3
520 DATA db,2,6f,db,3,67
530 DATA c9,Q
540 DATA d3,0,af,d3,1
550 DATA 7d,d3,2,7c,d3,3
560 DATA db,2,5f,db,3,57
570 DATA c9,Q
```

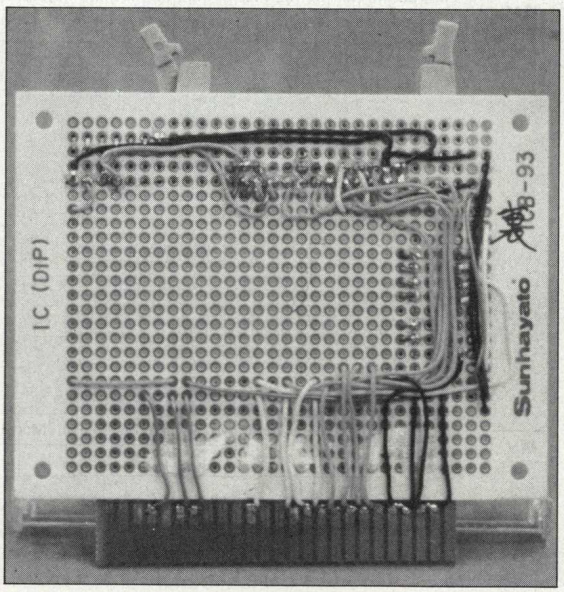
8801用The Cockpit変更点

```
140 BLOAD "CD1":DEF USR=&HDE00:AA=USR(0)
150 BLOAD "CD2"
151 OUT &H82,3:OUT &H83,0
152 OUT &H80,6:OUT &H81,0
153 IF INP(&H80)=18 THEN PRINT "      MULTI BOARD FOUND !":BLOAD "MULT"
160 CLS:DEF USR1=&HB9D0:A=USR1(0)
```

MSX用インターフェイス(表)

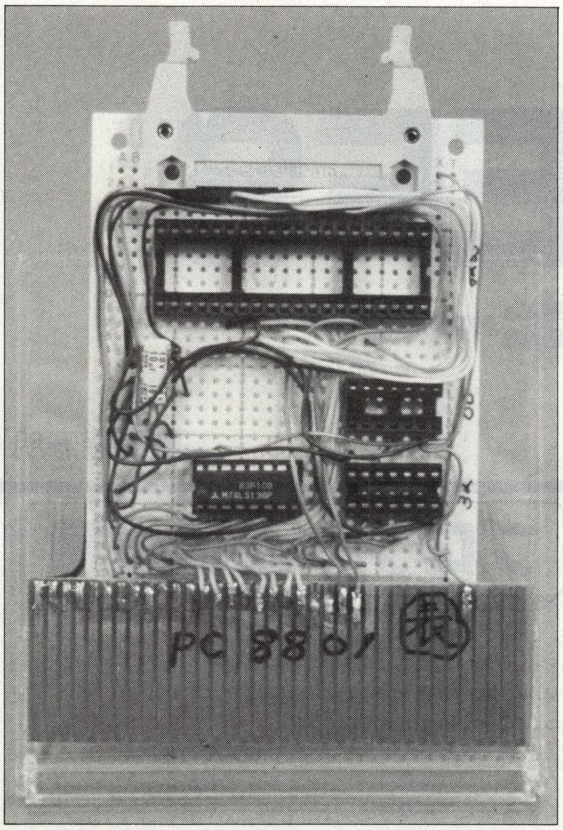


MSX用インターフェイス(裏)

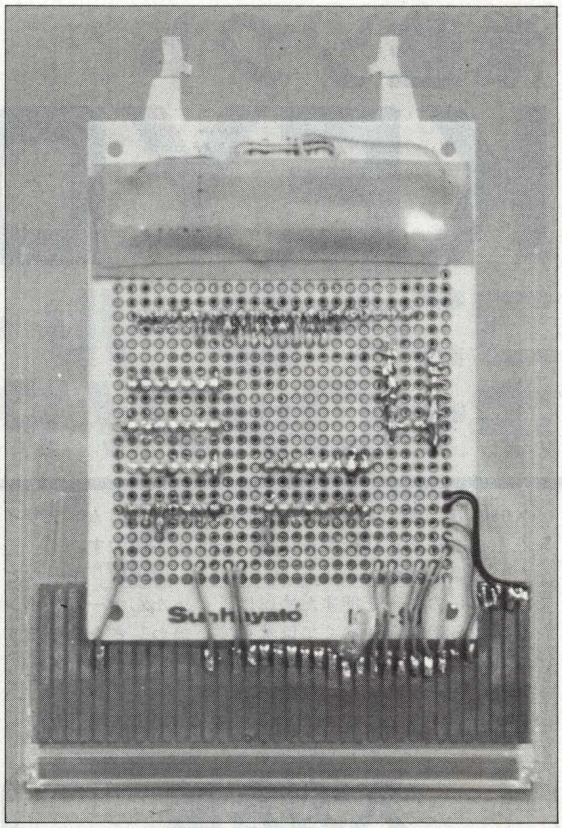


ん移植され，高価なゲーム・マシンといった印象を受ける人もいるでしょう．が，それはそれでFM音源やグラフィックなどの1つの使われ方にすぎません．あらゆるレベルのあらゆる点でユーザーフレンドリーを考えた作りであることを生かして，ユーザーがコンピュータの色々な機能を使い，コンピュータを使うことに純粋な楽しさや感動を得ることができるのです．ソフトの種類が片寄っている問題はすぐ解決するで

8801用インターフェイス(表)



8801用インターフェイス(裏)



丸善 洋書売場案内

●Xウィンドウ・システム
＊Introduction to X Window System. By O. Jones. '88. 508 pp. (Prentice-Hall, USA) 概価￥7,690

●1-2-3
＊Lotus 1-2-3 Release 3. By A. Williams. '89. 384 pp. (Wiley, USA) 概価￥4,360

●Pascal
＊Pascal. S. L. Marateck. '89. 448 pp. (Wiley, USA) 概価￥5,500

●UNIXマニュアル3点
＊UNIX System V Documentor's Workbench-User's Guide. By AT & T. '89. (Prentice-Hall, USA) 概価￥5,980

＊UNIX System V/386 (Release 3.2)-Netw ork Programmer's Guide. By AT & T. '89. (Prentice-Hall, USA) 概価￥4,080

＊UNIX System V/386 (Release 3.2)-Streams Primer. By AT & T. '89. (Prentice-Hall, USA) 概価￥4,080

《問い合わせ先》☎(03)272-7211

BOOK GUIDE

コンピュータ入門

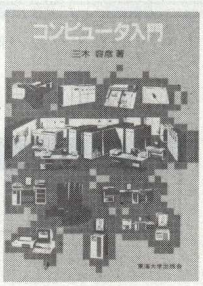
■三木容彦

この本は，通産省がソフトウェア技術者の育成のために実施している「第２種情報処理試験」に準拠し，コンピュータを初めて学ぶ人が効果的に学習を進められるように配慮している．

実際にパラパラとめくってみると，第２種情報処理試験に準拠しているだけあってコンピュータのハードや言語の歴史などから丁寧な説明がされている．

まえがきで，「大学の授業や企業の研修の教科書として…」と書かれているように，向上心溢れる学生が，コンピュータの一般的な常識を身に付けるための参考書として役立つ．

A５版：248頁
発行：東海大学出版会
定価：￥2,781



なまり節は秘湯をさっとかけ

しょう．最初に，こんなハードを使ってどんなゲームを作ればいいのかというメーカーのとまどいがあっただけであり，それだけX68Kが新鮮なパソコンだということです．今，使って楽しいパソコンはX68Kだと断言します．
(Omuni)

常駐ソフト
KEYDEFS
コントロール・キーで キーロック!?

■佐藤憲明

X68000は，美しいフォルムを持つマシンですが，デザインを重視するあまり，キー入力の一部が不便です．

たとえば，[かな]，[ローマ]，[CAP]キーなどで，これらのキーを押すためには，いったんホーム・ポジションから手を離さなくてはならず，煩わしさを感じます．

そこで，このプログラムでは，コントロール・キーと[XF]，[SHIFT]キーを組み合わせて押すことで，[かな]，[ローマ]，[CAP]のキーをコントロールできるようにしました．

入力方法

```
ED keydefs.s ↵
```

でソース・リストを入力し，

```
AS keydefs.s ↵
```

でオブジェクト・ファイルを生成し，

```
LK keydefs ↵
```

でロード・モジュールを作り，

```
ED AUTOEXEC.BAT ↵
```

で最後の行にkeydefsを加えてください(なんてなげやりな説明なんだろう)．

使い方

コントロール・キーとの組み合わせで3つのキーを操作します．

キーの組み合わせは次のようになっています．

キー	機能
CTRL+XF2	かなキー
CTRL+XF4	ローマ字キー

プログラムの説明

このプログラムを最初に設計したときは，キースキャンをタイマか同期による割り込みで処理しようと思ったのですが，他の常駐プログラム（環境ソフト）で，けっこう使われているので諦めました．

結局，8ビット・マシンなら心臓部にあたる，キーの入力ルーチン（IOCS）のベクトルを「若葉ユーザー」の分際で書き換えています．

もし，バクがあればシステム・ダウンしかねないので充分に注意が必要です（無責任な…）．

最後に

最近，PC-9801シリーズの進化が驚くほど速くなりました．これは，エプソンの98互換機のせいでしょう．

クローン機のもたらす開発競争は，メーカーはともかくユーザーには高性能低価格のマシンを提供してくれるので，そういう意味では嬉しいかぎりです．

X68Kも，どこかのメーカーが上位互換機を作ってくれたら結構面白いでしょうね．

◘参考文献

1）X68000ガイドブック，ASCII
2）Human68kユーザーズマニュアル



▶4月号p.266の高橋孝次さんの意見に，いささかの反感を覚えたので述べさせていただきます．『使いこなせるような上級者…』上級者ってなんですか？パソコンを使いこなすということは，個人の本来の目的をいかに満たすかということであり，「小学生だからどうこう」ということはないはずです．『ゲームという下等な…』自分の価値観を絶対視するのは感心できませんね．『プログラミングに手を出して…』，この「パソコン・ユーザーなら必ずプログラミングを…」という主義こそパソコンの使い道を限定する狭量な発想だと僕は考えます．プログラミングは

リスト　KeyDefs.S

```
*
*
*               KeyDefs         Ver 1.0 1989/01/25
*
*                               by          N.Sato
*                               Test        Soft工房
*


_print          equ     $ff09
_keepper        equ     $ff31
_intvcs         equ     $ff25

B_KEYINP        equ     $00
B_SFTSNS        equ     $02
B_BITSNS        equ     $04
B_INTVCS        equ     $80


key_set         macro   prm
                move.l  #5,d0
                move.l  #prm,d1
                trap    #15
                endm


system_s:
                bra     set_up          *常駐部分を減らす為常駐部分の後ろへ作る。
main_s
cap:            lea.l   sw,a0           *SWはキーが押されている間処理をしない
                move.l  #B_BITSNS,d0
                move.l  #$e,d1
                trap    #15
                move.b  d0,d1

                and.b   #2,d1           *ＣＴＲＬが押されていなければ
                beq     set_sw          *       ＳＷに１をセットして通常の処理。
                and.b   #1,d0           *シフトキー
                beq     next_1

                cmp.b   #1,(a0)+
                bne     next_1

                key_set($58+5)          *ＣＡＰに置き換え

                move.l  #0,-1(a0)
next_1:
                move.l  #B_BITSNS,d0
                move.l  #$a,d1
                trap    #15

                and.b   #64,d0          *ＸＦ２は押されているか
                beq     next_2

                cmp.b   #1,(a0)+
                bne     next_2

                key_set($58+2)          *かなに置き換え

                move.l  #0,-1(a0)

next_2:
                move.l  #B_BITSNS,d0
                move.l  #$b,d1
                trap    #15
```



◀愛知県　中立国の玉三郎

「口大に切る」

あくまでもパソコンを活用するための手段であって，目的ではないのですから，すでに必要なソフト(ゲーム？)があるのに，わざわざ作る理由がありますか？

過激な反論を望む(アップル★ベア)

リスト　KeyDefs.S

```
                and.b   #1,d0           *ＸＦ４は押されているか
                beq     next_3

                cmp.b   #1,(a0)+
                bne     next_3

                key_set($58+3)          *ローマ字置き換え

                move.l  #0,-1(a0)
next_3:
return:
                move.l  (vec),a0
                jsr     (a0)            *元の処理アドレスを呼び出す
                rts
set_sw:         move.l  #$01010101,sw   *スイッチをセット
                bra     return

                .even
vec             ds.l    1

sw              dc.b    1
                dc.b    1
                dc.b    1
                dc.b    1
system_e:


                .even
set_up:

                pea     opn_msg         *オープニングメッセージ
                dc.w    _print
                move.l  (sp)+,d0

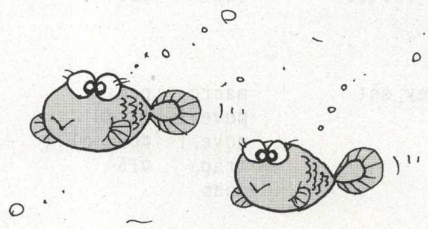
                move.l  #B_INTVCS,d0    *上のプログラムにすりかえる
                move.l  #$100+$00,d1
                lea     main_s,a1
                trap    #15
                move.l  d0,vec          *元のプログラムのベクトルを保管

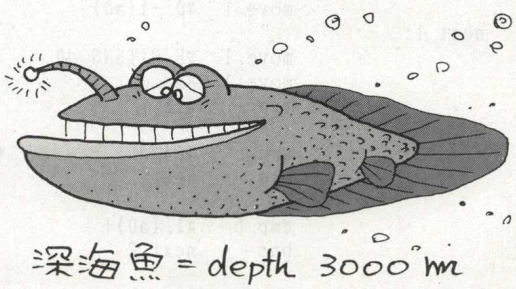
                bsr     demo

                clr.w   -(sp)
                move.l  #system_e-system_s,-(sp)
                dc.w    _keepper        *常駐します

demo:           move.l  #%01000000_01000000,d1  *あまり意味はないＤＥＭＯ
d_loop:         bsr     led_on
                lsr.l   #1,d1
                tst.l   d1
                bne     d_loop
                rts
led_on:         move.l  #$06,d0
                trap    #15
                move.l  #$6809*2,d0
wait_loop:      dbmi    d0,wait_loop
                rts


                .even
opn_msg         dc.b    13,10
                dc.b    'ＣＴＲＬ　＋　ＳＨＩＦＴ　＝　ＣＡＰ　　ＫＥＹ',13,10
                dc.b    'ＣＴＲＬ　＋　ＸＦ２　　＝　かな　　ＫＥＹ',13,10
                dc.b    'ＣＴＲＬ　＋　ＸＦ４　　＝　ローマ字　ＫＥＹ',13,10
                dc.b    '　　　　　　　　　　をそれぞれ拡張しました。',13,10,0
```

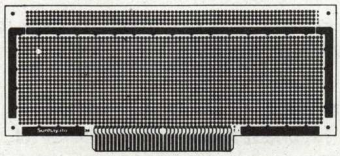




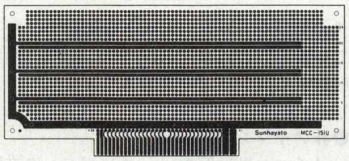
Sunhayato のマイコン増設用基板

NEC PC-8001mkⅡ用ユニバーサルボード

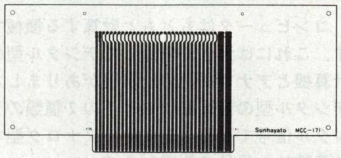
MCC-151
¥3,300
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ハンダメッキ
寸 法：1.6t×220×96
孔 径：0.9



MCC-151U
¥3,300
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.6t×220×96
孔 径：0.9

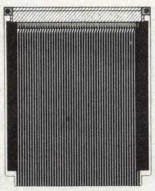


MCC-151EX
¥3,500（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×220×96

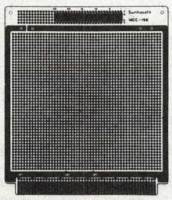


NEC PC-9801用ユニバーサルボード

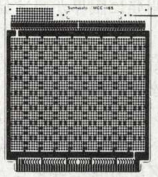
MCC-164
¥3,800（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×148.5×179



MCC-156
¥4,800
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ハンダメッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9

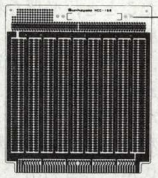


MCC-165
¥4,100
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9



2.16ピッチ用とD-SUB用コネクターを実装するために穴をあけてあります。

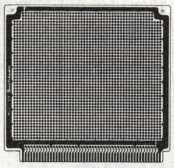
MCC-168
¥4,100
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール・全面金メッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9



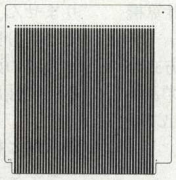
2.16ピッチ用とD-SUB用コネクターを実装するために穴をあけてあります。

SHARP X-68000用ユニバーサルボード

MCC-169
¥3,500
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール・全面金メッキ
寸 法：1.6t×150×140
孔 径：0.9

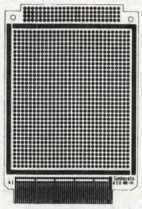


MCC-170
¥3,800（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×150×140



EPSON PC-286LE用ユニバーサルボード

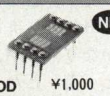
MCC-191 NEW
¥2,400
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.6t×85.47×124.8
孔 径：0.9
ピッチ：2.54



MCC-192 NEW
¥4,700
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール・全面金メッキ
寸 法：1.6t×85.47×124.8
孔 径：0.75
ピッチ：1.27

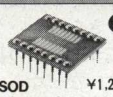


各種ピッチ変換ソケット ※この他にも、多種計画あります。お問合せ下さい。



NEW

08P-SOD ¥1,000
1.27ミリピッチ・8ピンSOPを2.54ミリピッチのDIPに変換するアダプターです。



NEW

16P-SOD ¥1,200
1.27ミリピッチ・16ピンSOPを2.54ミリピッチのDIPに変換するアダプターです。



NEW

20P-SOD ¥1,400
1.27ミリピッチ・20ピンSOPを2.54ミリピッチのDIPに変換するアダプターです。



NEW

28P-SOD ¥1,550
1.27ミリピッチ・28ピンSOPを2.54ミリピッチのDIPに変換するアダプターです。



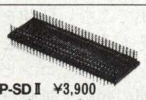
32P-SD ¥2,500
1.778ミリピッチ・20ピン～32ピンのSDIPを2.54ミリピッチのDIPに変換するソケットです。



54P-SD ¥3,400
1.778ミリピッチ・40ピン～54ピンのSDIPを2.54ミリピッチのDIPに変換するソケットです。



64P-SD ¥3,400
1.778ミリピッチ・64ピンのSDIPを2.54ミリピッチのDIPに変換するソケットです。



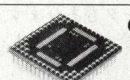
64P-SDⅡ ¥3,900
1.778ミリピッチ・64ピンのSDIPを2.54ミリピッチのDIPに変換するチェックピン付ソケットです。



64P-SDⅢ ¥3,900
2.54ミリピッチ・64ピンDIPを1.778ミリピッチのS-DIPに変換するソケットです。



64P-SDⅣ ¥3,400
1.778ミリピッチ・64ピンのSDIPを1.778ミリピッチのS-DIPに変換するソケットです。



NEW

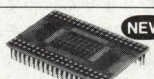
64P-QP ¥3,300
1.0ミリピッチ・64ピンのQFPを2.54ミリピッチのPGAに変換するアダプターです。



64D-P ¥16,000
68000のDIPをPGAとして使用できる様に変換するソケットです。

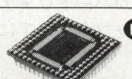


68P-D ¥16,000
68000のPGAをDIPとして使用できる様に変換するソケットです。



NEW

80P-QD ¥3,700
0.8ミリピッチ・80ピンQFPを2.54ミリピッチのDIPに変換するアダプターです。



NEW

80P-QP ¥3,700
0.8ミリピッチ・80ピンQFPを2.54ミリピッチのPGAに変換するソケットです。



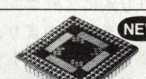
NEW

80P-QRW ¥29,000
ROM内蔵タイプ80ピンQFPを2.54ミリピッチ28ピンDIPに変換してROMの書込みが出来ます。



NEW

100P-QP ¥4,300
0.65ミリピッチ・100ピンQFP(20×30)をPGAタイプに変換するアダプターです。



NEW

100P-QPⅡ ¥4,300
0.635ミリピッチ・100ピンQFP(25×25)をPGAタイプに変換するアダプターです。

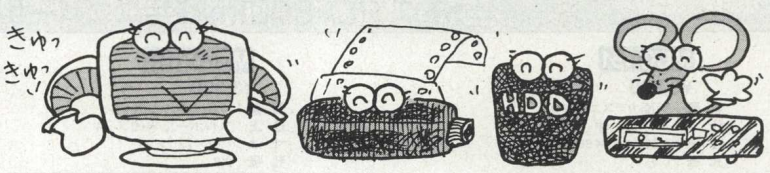
サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
TEL. 03-984-7791（代表） FAX. 03-971-0535

●この広告の製品はほんの一例です。総合カタログは、弊社営業部にご請求ください。
※この誌面に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません。
ご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。

Coffee Break

村田和信

システム構成



コンピュータはもともと計算する機械です．これには大きく分類してデジタル型の計算機とアナログ型の計算機がありました．デジタル型の計算機は0と1の2種類のデジタル信号で計算しますが，アナログ型では連続的な信号で処理します．

●デジタル型計算機

もっとも，今ではコンピュータと言えばデジタル型の計算機であり，アナログ型の計算機はほとんど過去のものとなっています．これは，アナログ計算機の用途が微分方程式の解法にしか利用できず，利用範囲がかなり狭かったことと，必要な精度が得られないことに原因があるようです．

これに対して，デジタル型の計算機では0と1を組み合わせて整数や実数，さらに文字コードなどが取り扱えます．また，数値積分の方法を利用すれば必要な精度でアナログ計算機の代用として利用できます．

科学の考え方の根底にはいつも還元主義と構造主義があります．物事はすべて徹底的に分解すれば，いくつかの自明な要素に還元できます．また，これらの要素が本質的であれば，ある構造が決定できて，元の現象を再構成できると考えられます．

デジタル型計算機は，これらの考え方をもっとも端的に実現したものです．つまり，ありとあらゆる概念を記号として捉えられれば，これを0と1との組み合わせで表現できます．また，0と1の処理ができれば，記号で表される概念の処理ができます．

●ノイマン型計算機

現在のコンピュータは，一般的に「ノイマン型電子計算機」と呼ばれています．ノイマン型計算機のシステム構成は，「順次実行方式」と「プログラム内蔵方式」によって特長付けられます．

「順次実行方式」は，プログラムの命令を1つずつ順に実行する方式です．これによりコンピュータのプログラムの構造が単純になります．パイプライン処理や先回り制御機構を持ったコンピュータもありますが，理論的には命令を1つずつ順に実行しているものと考えられます．

「プログラム内蔵方式」は，プログラムをデータ同様に主記憶に置く方式です．この方式によりコンピュータの汎用性が保証されます．つまり，ハードウェアを変更しなくても，ソフトウェアの変更だけで，さまざまな処理ができます．

ノイマン型計算機は単純さと汎用性を兼備えた方式です．これが現在のコンピュータの繁栄をもたらした大きな原動力になっています．これに対し，「非ノイマン型」と呼ばれるコンピュータもあります．

●非ノイマン型計算機

ノイマン型計算機は，コンピュータ文明を形成する原動力になりました．しかし，その特長はまた別の問題を引き起こす原因になっているのも事実です．この方式では用途の拡大とともに，処理の高速化と規模の拡大を無制限に要求されます．

利用範囲が拡大し，また規模が大きくなることにより，システムの維持やソフトウェア開発に限界が見え始めてきました．そこで，これらの問題を打開するためにノイマン型計算機の方式そのものを見直す試みが始まっています．

コンピュータの方式は，ノイマン型だけがすべてではありません．先に説明したアナログ型もまたコンピュータの方式です．一般的に，これらの方式は「非ノイマン型」と呼ばれています．

非ノイマン型計算機の方式は，色々な方式の総称です．したがって，これが非ノイマン型だというものがあるわけではありません．それぞれの方式には長所もあれば短所もあり，実用化するにはまだ時間がかかりそうです．

非ノイマン方式には，アナログ型計算機を始めとして，ノイマン型のコンピュータを多数配置した並列処理方式などの方式があります．しかし，今のところ，いずれの方式もノイマン方式を超える性能は出ていないようです．

●ニューロ方式

これらの方式のなかで，今もっとも注目を集めているのがニューロ・コンピュータです．この方式は頭脳を構成するニューロンと呼ばれている細胞の機能をモデルにして，新しいコンピュータの原理を確立しようとする試みです．

ニューロ方式の基本原理は，アナログ信号とデジタル的な多数決論理を組み合わせて使います．そこにはノイマン型のプログラムに当たるものはありません．アナログ信号に掛けられる係数が機能を決定します．

つまり，ニューロ方式では，アナログ信号と多数決論理回路の配置がハードウェアであり，信号の厚み係数がソフトウェアに当たります．

この方式は決して新しいものではありません．「パーセプトロン」や「コグニトロン」と呼ばれる方式として古くから知られています．しかし，これらの研究はいずれも実用化には至りませんでした．

●学習機能

それが最近また注目されはじめたのは，学習方式の方法が確立したことによります．その学習方式は「誤差逆伝搬アルゴリズム」と呼ばれています．この方式ではアナログ信号の係数を学習によって機械に自動的に決定させられます．

このアルゴリズムでは，与えられた入力に対するコンピュータの出力と正解となる出力を比較して，その誤差を計算します．その誤差をその時点で与えられている係数を掛けて，出力から入力方向に逆に伝搬させていき，係数を補正します．

つまり，学習とは入力と出力の組み合わせを与えるだけで，あとは機械が自動的にそれを解析し記憶します．この特徴は，ノイマン方式のソフトウェア開発の問題を解決する可能性がある点で注目に値します．

もっとも，ニューロ方式でどの程度の処理ができるかはよく分かっていません．さらに，ニューロ素子の配置や配線の方式も，いくつもの方式が提案されている段階で決定的な方式はありません．

現在のニューロ・コンピュータは，まだ汎用性のあるゲート回路程度の機能しかありません．しかし，認知科学や大脳整理学などの分野とともに研究が発展すれば，より人間の頭脳に近いコンピュータを実現する可能性は充分あります．

●人間と機械

コンピュータが普及しだしたころに，コンピュータの説明として，人間の頭脳と比較されていました．その説明によれば，コンピュータは機械だから，美や善悪の判断はできないというような説明がありました．

しかし，この説明にはかなり無理があります．なぜなら，もともと〝美〟とか〝善悪〟などの概念自体が明確な定義のあるものではありません．人間ですら同じ答えが出てこない問題を機械に解かせることが，そもそも無理なことなのです．

むしろ，コンピュータを研究し，より人間の頭脳に近付ける過程で，今まで曖昧にしていた概念をより明確に定義しなければなりません．つまり，コンピュータの研究とは人間の頭脳その物を研究することになるのです．

MS-DOS(MS-C, Lattice-C, Turbo-C)

C言語 クロス・リファレンス プログラム



変数や関数をどこで使っているか一目瞭然

■森羅万象

たいていのアセンブラには，ラベル名などの識別子の一覧を示す「クロス・リファレンス」機能が備わっていますが，Cコンパイラにはこの機能を持たないものもあります．C言語の場合，アセンブラと異なり識別子（変数名など）の有効範囲（スコープ）などがあり，簡単には実現できないためもあるのでしょう．

しかし，「ないよりはある方が良い」ということで，C言語のソース・ファイルから識別子を抽出し，そのクロス・リファレンスを行番号やその内容とともに出力するプログラムを作りました．ただし，このプログラムでは変数の有効範囲は考慮していません．

ちょっと考えると行番号だけで充分なようですが，行の内容も出力すると，行番号だけでは分からなかったことが，いろいろと見えてきます．

プログラムの機能

C言語のソース・ファイルの識別子を調べて，拡張子が〝XCL〟のファイル（行表示クロス・リファレンス・ファイル）を作ります．このファイルはソース・ファイルと同じディレクトリに作られます．

識別子であるかどうかは，**表1**のデリミタで区切られているかどうかで判断しています．

また，C言語のキーワードや数字をクロス・リファレンスの対象とするかどうか，またプリプロセッサの行を対象とするかどうかも，それぞれ独立に設定できます．

キーワードとしては**表2**のものを設定しています．

識別子の調査範囲は文字（「'」で囲まれた内部），文字列（「"」で囲まれた内部），コメント（「／＊」と「＊／」で囲まれた内部）以外のすべての部分が対象になります．

また，前記のデリミタで区切られたもののうち，1文字目が30_H（文字の「0」）から39_H（文字の「9」）のものを，数字と判断しています．

また，文字や文字列，それにコメントの中以外に「#」があれば，プリプロセッサの行と判断しています．

なおコメントのネスト（コメント／＊ … ＊／の中に他のコメント／＊ … ＊／が入っている）はサポートしていません．

作られるクロス・リファレンス・ファイルは，**図1**の形式で出力され，各項目の意味は以下の通りです．

●頁数

出力されるクロス・リファレンス・ファイルの各ペ

表1　識別子一覧

```
! = < > ( ) , ; : + - * / % & | ? ~ ^ [ ] { }
¥t(タブ)
¥f(ページ送り)
¥n(復帰と改行)
スペース
```

表2　登録されているキーワード

```
#define, #if, #else, #endif, #if, #ifdef, #ifndef,
#include, #line, #undef, auto, break, case, cdecl,
char, const, continue, default, double, else,
enum, exit, extern, far, float, for, fortran, goto,
huge, if, int, long, near, pascal, register, return,
short, signed, sizeof, static, struct, switch,
typedef, union, unsigned, void, volatile, while
```

図1　出力されるリストの形式

```
CL Ver. 1.00 (C) 1988 by BANSHOU S     PAGE 頁数
識別子名
    使用行番号     使用行内容
      ⋮
識別子名
    使用行番号     使用行内容
      ⋮
    ⋮
IDENTIFIER TABLE=x%:
    IDENTIFIER NAME=y%:
        XREFERENCE TABLE=z%
```

ージのヘッダに付加されるページ数です．なお各ページあたり50行分のクロス・リファレンスが出力されます．

●識別子名

ソース・ファイル中で使われている識別子名です．アルファベット順に作られます．

●使用行番号

「識別子名」が使われている行番号を示します．複数の行番号で使われている場合には，昇順に示します．

●使用行内容

「使用行番号」の行の内容を示します．

また，一番最後には，各種テーブルの使用率が表示されます．

●IDENTIFIER TABLE = x%

これは，識別子数の使用率です．使用可能な最大数は，識別子「IDENTIFIER_T」で定義しています．

●IDENTIFIER NAME = y%

これは，識別子名の長さの合計の使用率です．使用可能な識別子名の長さの合計の最大は，識別子「IDENTIFIER_N」で定義しています．

●XREFERENCE TABLE = z%

これは，識別子の参照（使用）回数の割合です．参照回数の最大は，識別子「IDENTIFIER_D」で定義しています．

なお一番最初のページの前と，ページとページの間では，改ページが行なわれます．

このプログラムの用途ですが，たとえば次のようなことが分かるでしょう．

```
i
  100     short     i;
  200     short     i;
  210      i   =   0;
```

この場合には，100行で定義された「i」が，どこでも使われていない可能性があります．

```
i
  300     short     i;
  310     j   =   i;
```

この場合には，310行で使われている「i」の値が，どこでも与えられていない可能性があります．

```
if
  400   if ( i = 0   ;   j < 0 ;+ + i )
  500   if ( j = 0   ;   j < 0 ;+ + j )
  600   if ( i = 0   ;   i < 0 ; i + +)
```

これは，ご覧の通りで，同じ**if**文でも記述方法が統一されていないことが分かります．

使い方

プログラムは次のように起動します．

CL　パス名［／スイッチ］

「パス名」には，行表示クロス・リファレンス・ファイルを作るファイルを指定します．拡張子のないファイル名を指定した場合には，まずそのファイル名でファイルが存在するかどうかを調べます．もしそのファイルが存在しない場合には，同じ主ファイル名で拡張子が〝C〟のファイルを探します．

行表示クロス・リファレンス・ファイルは，同じ主ファイル名で拡張子が〝XCL〟になります．また，行表示クロス・リファレンス・ファイルは，パス名のファイル，つまりソース・ファイルと同一のディレクトリに作られます．

スイッチには**表3**の3種類があります．

スイッチは大文字でも小文字でもかまいません．パス名とスイッチの間，それにスイッチとスイッチの間にはスペースを空けないでください．

実行例を**図2**に示します．これは，このプログラム自身の行番号クロス・リファレンス・ファイルの最後のページです．最後の行の「%」の数値は，MS-CまたはTURBO Cでコンパイルした場合です．なお，パス名を省略して**「CL」**だけを入力した場合には，プログラムの説明を表示します（**図3**）．

プログラムの実行中に，何らかのエラーが発生すれば，**表4**のようなメッセージを表示します．



表3　起動時のスイッチ

スイッチ	内　　容
／K	キーワードもクロス・リファレンスの対象になります． このスイッチを指定しない場合には対象になりません．
／N	数字もクロス・リファレンスの対象になります． このスイッチを指定しない場合には対象になりません．
／P	プリプロセッサの行もクロス・リファレンスの対象になります． このスイッチを指定しない場合には対象になりません．

▶3月号p.144「パソコンを使いこなす」について一言，まるで「ソフトを買わずに自分で作る」ことが「使いこなす」ことだ，といわんばかりの文に思わずポーゼンとしてしまいました．そんな考え方は古すぎます．それに，使う人の目的によっても「使いこなす」という意味は変ってきます．あなたがソフトを作るのが好きならそれもよし，しかし，仕事で使う人にはそんなバカなこと言ってられません．仕事で使う場

図2　実行例

```
    CL Ver. 1.00 (C) 1988 by BANSHOU S  PAGE 18


    00432                           p = strpbrk(buffer, "/");

strtok
    00219       strcpy(file3, strtok(file1, "/"));
    00235       while(NULL != (token = strtok(NULL, "/")))  /*入力パラメータの内容のチェック*/
    00492           if(NULL == (token = strtok(in_buffer, delimita)))
    00500           while(NULL != (token = strtok(NULL, delimita)))

strupr
    00218       strupr(file1);

token
    00198       char            *token;
    00235       while(NULL != (token = strtok(NULL, "/")))  /*入力パラメータの内容のチェック*/
                    switch(token[0])
    00469       char            *token;                     /*識別子*/
    00492           if(NULL == (token = strtok(in_buffer, delimita)))
    00496               if(FALSE == xrfwr(token, line))
    00500           while(NULL != (token = strtok(NULL, delimita)))
    00502               if(FALSE == xrfwr(token, line))
    00644   short   xrfwr(token, line)                      /*識別子テーブルの作成*/
    00645       char            *token;
    00654           if((0x30<= token[0]) && (token[0] <= 0x39))
    00658           if(0 != strcmp(NULL, bsearch((char *)&token,
    00670               if(0 == strcmp(token, id_table[i].label))
    00677           strcpy(id_name_pointer, token);
    00678           id_name_pointer = id_name_pointer + strlen(token) + 1;
    00679           id_name_number = id_name_number + strlen(token) + 1;

unlink
    00637       unlink(out_file);

value
    00077                   unsigned short  value;          /*参照行*/
    00568               if(k != p->value)
    00570                   sprintf(out_buffer, "¥t%05u¥t", p->value);
    00571                   for( ; j <= p->value ; ++j)
    00577               k = p->value;
    00690       id_data_pointer->value = line;

xrfwr
    00465       short           xrfwr();
    00496               if(FALSE == xrfwr(token, line))
    00502               if(FALSE == xrfwr(token, line))
    00644   short   xrfwr(token, line)                      /*識別子テーブルの作成*/


IDENTIFIER TABLE = 11% : IDENTIFIER NAME = 8% : XREFERENCE TABLE = 6%
```

図3　プログラムの説明表示

```
        C言語行表示クロス・リファレンス・プログラム
            CL Ver 1.00 (C) 1988 BANSHOU S

  このプログラムは、C言語のソース・ファイルからそのクロス・
リファレンスを作成するものです。
  ただし行番号だけでなく、行の内容も出力します。

スイッチの説明
    /K      キーワードもクロス・リファレンスの対象になります。
            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
    /N      数字もクロス・リファレンスの対象になります。
            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
    /P      プリプロセッサの行もクロス・リファレンスの対象になります。
            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
```

プログラムの説明

プログラムを関数別に簡単に説明します.

❶check()

入力パラメータのチェックを行ないます.

まず，入力パラメータの数をチェックします.「1」ならプログラムの説明を表示し，「2」ならOKで，「3以上」ならエラーメッセージを表示します.

次に，入力パラメータ中のパス名で指定されたソース・ファイルをオープンできるかどうかチェックします．もしオープンできなければ，エラーメッセージを表示します.

最後にスイッチの内容のチェックを行ないます．もし正しくなければ，エラーメッセージを表示します.

❷premake()

入力ファイルから，文字と文字列，コメントのないファイル（作業用ファイル）を作ります．このファイルの名前は，パス名のファイルと同じ主ファイル名で，拡張子が〝**$$$**〟です．このファイルが作れない場合にはエラーメッセージを表示します.

なお，文字や文字列中に日本語があっても，正しく処理します.

❸make()

作業用ファイルから識別子を切り出します．そして，関数**xrfwr()**で識別子のテーブルを作ります．もし作業用ファイルが読み込めない場合には，エラーメッセージを表示します.

表4　エラーメッセージ

番号		表示とその意味
1	表示	パラメータの数が間違っています 「CL パス名[／K][／N][／P]」と入力します
	意味	パス名やスイッチの入力形式が間違っている
2	表示	入力ファイルが存在しません
	意味	パス名で指定したファイルが存在しない
3	表示	スイッチが間違っています スイッチは／K ／N ／Pです
	意味	スイッチが間違っている
4	表示	識別子の数がｘになりました ここまでの識別子でクロス・リファレンスを作成します
	意味	識別子の数が，あらかじめ識別子「IDENTIFIER_T」で定義されている数になった
5	表示	識別子の長さがｙになりました ここまでの識別子でクロス・リファレンスを作成します

番号		表示とその意味
5	意味	識別子の長さがあらかじめ識別子「IDENTIFIER_N」で定義されている長さになった
6	表示	参照回数がｚになりました ここまでの識別子でクロス・リファレンスを作成します
	意味	参照回数があらかじめ識別子「IDENTIFIER_D」で定義されている数になった
7	表示	作業用ファイルが作成できません
	意味	パス名のドライブにライト・プロテクトがかかっている
8	表示	作業用ファイルが読めません
	意味	作業用ファイルが存在しない
9	表示	XCLファイルが作成できません
	意味	パス名のドライブにライト・プロテクトがかかっている
10	表示	ファイルがいっぱいです クロス・リファレンスの作成を中止します
	意味	パス名のドライブの空き領域が少ない

合は，ソフトの量は非常に問題になります．数あるソフトの中から必要なソフトを見つけて仕事の能率を上げる，というのも「使いこなす」ということになります．自分の言いたいこと言って何のフォローもしないと，ただのひがみだと思われますよ.

東京都江戸川区江戸川駅より徒歩10分(TPN-SOFTWARE会長)

❹filewr()

識別子のデータにもとずいて，行表示クロス・リファレンスをファイルに書き込む処理を行ないます．

まず，出力ファイル（行表示クロス・リファレンス・ファイル）をオープンできるかどうかチェックします．もしオープンできなければ，エラーメッセージを表示します．

このあと，関数**fileput()**で前述のデータからヘッダや改ページを付け加えて最終の出力データを作り，関数**output()**でファイルへ出力します．

❺endpr()

作業用ファイルを削除します．

❻xrfwr()

❸で切り出した各識別子から，識別子のテーブルを作ります．

もし，識別子の数が「IDENTIFIER_T」で定義されている数になったり，識別子の長さの合計が「IDENTIFIER_N」で定義されている長さになったり，参照回数が「IDENTIFIER_D」で定義されている数になった場合には，ここまでの識別子でクロス・リファレンスを作ります．また，同時にエラーメッセージを表示します．

❼fileput()

❹で説明したように，行表示クロス・リファレンス・ファイルへ出力するデータを作ります．

❽output()

❼で作ったデータをファイルへ出力します．もし書き込み中に何らかのエラーが発生すれば，メッセージを表示します．

❾sort()

main()関数で識別子の並べ替えのときに使います．

❿search()

❸で識別子がキーワードであるかどうかを調べるときに使います．

プログラムの改造

スモール・モデルで取り扱える各種テーブルの最大数を**表5**に示します．

もし，これより多くの識別子などを使いたい場合には，各識別子の**#define**行を変更するとともに，他のコンパイル・モデルに変更してください．この場合には，プログラムも一部変更する必要があります．

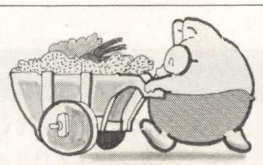
また，C言語のキーワードを変更・追加・削除する場合には，プログラムの最初の方にある**図4**の部分を変更してください．なお変更はここだけで，キーワードの数などを変更する必要はありません．

表5　各種テーブルの最大値

テーブル	識　別　子	MSA	Lattice	TURBO C
識別子数	IDENTIFIER_T	1000	900	1000
識別子の長さ	IDENTIFIER_N	10000	9000	10000
識別子の参照回数	IDENTIFIER_D	10000	9000	10000

図4　キーワードの定義部分

```
static      char    *keyword[] =                    /*C言語のキーワード*/
            {
"#define","#elif","#else","#endif","#if","#ifdef","#ifndef",
"#include","#line","#undef",
"auto","break","case","cdecl","char","const","continue","default",
"do","double","else","enum","exit","extern","far","float","for",
"fortran","goto","huge","if","int","long","near","pascal",
"register","return","short","signed","sizeof","static","struct",
"switch","typedef","union","unsigned","void","volatile","while"
            };
```



ソース・リスト"CL.C"

```
/*****************************************************************************

                C言語行表示クロス・リファレンス・プログラム
                    CL Ver 1.00 (C) 1988 BANSHOU S


  このプログラムは、C言語のソース・ファイルからそのクロス・リファレンスを
作成するものです。ただし行番号だけでなく、行の内容も出力します。
  使用方法は
                    CL パス名[/スイッチ]
です。
  パス名にはクロス・リファレンスを作成するファイルを指定します。エクステン
ションのないファイル名を指定し、しかもそのファイルが存在しない場合には、エ
クステンションがCのファイルをさがします。
  クロス・リファレンスのファイルには、エクステンションにXCLが付きます。
  クロス・リファレンスのファイルは、パス名のファイルと同一のディレクトリに
作成されます。

  スイッチには以下の3種類があります。
        /X      キーワードもクロス・リファレンスの対象になります。
                このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
        /N      数字もクロス・リファレンスの対象になります。
                このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
        /P      プリプロセッサの行もクロス・リファレンスの対象になります。
                このスイッチを指定しない場合には対象になりません。
なおパス名とスイッチの間には、スペースを空けないでください。

  例    CL TEST/N
  まずファイル名TESTのファイルをさがします。もしない場合には、ファイル名
TEST.Cのファイルをさがします。そして数字もクロス・リファレンスの対象として
調べて、ファイルTEST.XCLを作成します。

*****************************************************************************/
```

```
#define     MSC         1                   /*MSC  V 4.0*/
#define     LTC         2                   /*Lattice C  V J4.0*/
#define     TRC         3                   /*TURBO C  V 1.5 (MSA)*/
#define     COMPILER    MSC

#include    <math.h>
#include    <stdio.h>
#include    <string.h>
#include    <stdlib.h>

#if (COMPILER == MSC)
    #include    <search.h>
#endif

#if (COMPILER == LTC)
    #include    <stddef.h>
#endif

#define     TRUE        1
#define     FALSE       0

#if (COMPILER != LTC)
    #define     IDENTIFIER_T    1000            /*最大識別子数*/
#else
    #define     IDENTIFIER_T    900             /*最大識別子数*/
#endif

#define     IDENTIFIER_N    (IDENTIFIER_T * 10) /*合計識別子名長*/
#define     IDENTIFIER_D    (IDENTIFIER_T * 10) /*合計参照回数*/

#if (COMPILER == MSC)
char        *bsearch();
#endif
```


▶**最近，コンピュータのゲーム機化への意見がありますが**，何万色も色が出て解像度の高いコンピュータを見て，ゲームに使うことを考えない方がおかしいと思います．入力デバイスにジョイステックを付けるメーカーもメーカーですけどね．ビジネスに使うのなら最高でも16色あれば十分ですし（1文字ごとにグラデーションがかかるワープロなんてきもちわるい），ジョイスティックも必要ないし，FM音源なんぞ無用です．まぁメーカーがゲーム機として作っているんですから，ゲーム機化も正論といえます．（Love Apple）

"CL.C"(続き)

```
static      struct  data1
                {
                char            *label;         /*識別子名へのポインタ*/
                struct  data2   *start_pointer; /*参照テーブルの開始ポインタ*/
                struct  data2   *end_pointer;   /*参照テーブルの終了ポインタ*/
                };
static      struct  data2
                {
                unsigned short  value;          /*参照行*/
                struct  data2   *next_pointer;  /*次の参照行へのポインタ*/
                };
typedef     struct  data1   DATA1;
typedef     struct  data2   DATA2;

static      DATA1   id_table[IDENTIFIER_T];     /*識別子テーブル*/
static      char    id_name[IDENTIFIER_N];      /*識別子名テーブル*/
static      DATA2   id_data[IDENTIFIER_D];      /*参照テーブル*/

static      short   id_table_number = 0;        /*識別子数*/
static      short   id_name_number = 0;         /*識別子名テーブル使用数*/
static      short   id_data_number = 0;         /*参照テーブル使用数*/

static      char    *id_name_pointer;           /*識別子名テーブルへのポインタ*/
static      struct data2    *id_data_pointer;   /*参照テーブルへのポインタ*/

static      FILE    *in_fp;                     /*入力ファイルの構造体へのポインタ*/
static      FILE    *ins_fp;                    /*入力ファイルの構造体へのポインタの保存用*/
static      FILE    *out_fp;                    /*出力ファイルの構造体へのポインタ*/
static      char    in_file[64];                /*入力ファイルのパス名*/
static      char    ins_file[64];               /*入力ファイルのパス名の保存用*/
static      char    out_file[64];               /*出力ファイルのパス名*/
static      char    in_buffer[256];             /*入力ファイルのバッファ*/
static      char    out_buffer[256];            /*出力ファイルのバッファ*/

static      short   keyword_switch = 0;         /*キーワードを対象に
                                                    0:しない 1:する*/
static      short   numeric_switch = 0;         /*数字を対象に
                                                    0:しない 1:する*/
static      short   prepro_switch = 0;          /*プリプロセッサの行を対象に
                                                    0:しない 1:する*/

static      char    *numeral = "0123456789";    /*数字*/
static      char    *keyword[] =                /*C言語のキーワード*/
            {
            "#define","#elif","#else","#endif","#if","#ifdef","#ifndef",
            "#include","#line","#undef",
            "auto","break","case","cdecl","char","const","continue","default",
            "do","double","else","enum","exit","extern","far","float","for",
            "fortran","goto","huge","if","int","long","near","pascal",
            "register","return","short","signed","sizeof","static","struct",
            "switch","typedef","union","unsigned","void","volatile","while"
            };

static      char    *help[] =                   /*ヘルプ・メッセージ*/
            {
            "¥n         C言語行表示クロス・リファレンス・プログラム",
            "¥n                 CL Ver 1.00 (C) 1988 BANSHOU S",
            "¥n¥n  このプログラムは、C言語のソース・ファイルからそのクロス・",
            "¥nリファレンスを作成するものです。",
            "¥n  ただし行番号だけでなく、行の内容も出力します。",
            "¥n¥nスイッチの説明",
            "¥n    /K      キーワードもクロス・リファレンスの対象になります。",
            "¥n            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。",
            "¥n    /N      数字もクロス・リファレンスの対象になります。",
            "¥n            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。",
            "¥n    /P      プリプロセッサの行もクロス・リファレンスの対象になります。",
            "¥n            このスイッチを指定しない場合には対象になりません。"
            };

static      char    *mssg1 = "¥nパラメータの数が間違っています";
static      char    *mssg2 = "¥n「CL パス名[/K][/N][/P]」と入力します";
static      char    *mssg3 = "¥n入力ファイルが存在しません";
static      char    *mssg4 = "¥nスイッチが間違っています";
static      char    *mssg5 = "¥nスイッチは /K /N /P です";
static      char    *mssg6 = "¥n識別子の数が";
static      char    *mssg7 = "¥n識別子の長さが";
static      char    *mssg8 = "¥n参照回数が";
static      char    *mssg9 = "になりました";
static      char    *mssg10 = "¥nここまでの識別子でクロス・リファレンスを作成します";
static      char    *mssg11 = "¥nファイルが作成できません";
static      char    *mssg12 = "¥n作業用ファイルが読めません";
static      char    *mssg13 = "¥nXCLファイルが作成できません";
static      char    *mssg14 = "¥nファイルがいっぱいです";
static      char    *mssg15 = "¥nクロス・リファレンスの作成を中止します";

/*****************************************************************************

    main ····· check
         ··· premake ··· output
         ··· make ····· xrfwr ····· search
         ··· filewr ···· fileput ··· output
         ··· endpr

*****************************************************************************/

main(argc, argv)
    short           argc;
    char            **argv;
    {
    short           sort();
    void            check();
    void            premake();
    void            make();
    void            filewr();
    void            endpr();

    check(argc, argv);
    premake();
    make();
    qsort(id_table, id_table_number, sizeof(id_table[0]), sort);
    filewr();
    endpr();

    }

/*****************************************************************************
    check

    入力パラメータのチェックを行ないます。
*****************************************************************************/

void    check(i, file)
    short           i;
    char            **file;
    {
    short           j;
    char            file1[64];
    char            file2[64];
    char            file3[64];
    char            *token;

    switch(i)                                   /*入力パラメータ数のチェック*/
        {
        case    1:
            {
            for(j = 0 ; j < (sizeof(help) / sizeof(help[0])) ; ++j)
                printf("%s", help[j]);
            exit(1);
            }
        case    2:
            break;
        default:
            {
            printf("%s%s", mssg1, mssg2);
            exit(1);
            }
        }

    strcpy(file1, *(++file));                   /*入力ファイルのチェック*/
    strupr(file1);
    strcpy(file3, strtok(file1, "/"));
    strcat(strcpy(file2, file3), ".c");

    if(NULL == (in_fp = fopen(file3, "r")))
        if(NULL == (in_fp = fopen(file2, "r")))
            {
            printf("%s", mssg3);
            exit(1);
            }
        else
            strcpy(in_file, file2);
    else
        strcpy(in_file, file3);

    strcpy(ins_file, in_file);

    while(NULL != (token = strtok(NULL, "/")))  /*入力パラメータの内容のチェック*/
        {
        switch(token[0])
            {
            case    'K':                        /*キーワード*/
                {
                keyword_switch = 1;
                break;
                }
            case    'N':                        /*数字*/
                {
                numeric_switch = 1;
                break;
                }
            case    'P':                        /*プリプロセッサ*/
                {
                prepro_switch = 1;
                break;
                }
            default:                            /*誤ったパラメータ*/
                {
                printf("%s%s", mssg4, mssg5);
                fclose(in_fp);
                exit(1);
                }
            }
        }

    return;
    }

/*****************************************************************************
    premake

      ファイルを読んでコメントなどのないファイルを作成します。
*****************************************************************************/

void    premake()
    {
    short           output();

    short           search_level = 0;           /*デリミタのサーチ・レベル
                                                    0:'',"",ｺﾒﾝﾄの外部
                                                    1:'',"",ｺﾒﾝﾄの内部*/
    unsigned char   before_char;                /*デリミタの前の文字*/
    unsigned char   now_char;                   /*デリミタ*/
    unsigned char   next_char;                  /*デリミタの次の文字*/
    char            delimita[8];                /*デリミタ*/
    short           out_switch = 1;             /*出力スイッチ
                                                    0: 未出力
                                                    1: 出力済*/
    char            buffer[256];                /*作業用バッファ*/
    unsigned char   n;
    unsigned char   c;
    char            s[8];
    char            *p;

    if(0 == prepro_switch)
        strcpy(delimita, "¥'¥"/#");
    else
        strcpy(delimita, "¥'¥"/");

    n = strcspn(in_file, ".");
    strncpy(out_file, in_file, n);
    out_file[n] = '¥0';
    strcat(out_file, ".$$$");

    if(NULL == (out_fp = fopen(out_file, "w"))) /*作業用ファイルのオープン*/
        {
        printf("%s", mssg11);
        fclose(in_fp);
        exit(1);
        }

    buffer[0] = '¥0';
    strcpy(s, delimita);

    while(1)
        {
        if('¥0' == buffer[0])
            {
            if(0 == out_switch)
```

"CL.C"(続き)

```
            {
            strcpy(out_buffer, "¥n");
            if(FALSE == output())
                break;
            }
        out_switch = 0;
        if(NULL != fgets(in_buffer, 256, in_fp))
            strcpy(buffer, in_buffer);
        else
            {
            fclose(in_fp);
            fclose(out_fp);
            break;
            }
        }

    p = strpbrk(buffer, s);                     /*デリミタのサーチ*/

    if(NULL == p)                               /*デリミタなし*/
        {
        if(0 == search_level)
            {
            strcpy(out_buffer, buffer);
            if(FALSE == output())
                break;
            if('¥n' == out_buffer[strlen(out_buffer) - 1])
                out_switch = 1;
            }
        buffer[0] = '¥0';
        continue;
        }
    else                                        /*デリミタあり*/
        {
        if(0 == search_level)
            {
            n = strcspn(buffer, delimita);
            if(0 != n)
                {
                strncpy(out_buffer, buffer, n);
                out_buffer[n] = '¥0';
                if(FALSE == output())
                    break;
                if('¥n' == out_buffer[strlen(out_buffer) - 1])
                    out_switch = 1;
                }
            }
        before_char = *(p - 1);
        now_char = *p;
        next_char = *(++p);
        strcpy(buffer, p);

        switch(now_char)
            {
            case    '¥':
                {
                if(0 == search_level)       /* ' の処理 (左側) */
                    {
                    search_level = 1;
                    strcpy(s, "¥'¥¥");
                    }
                else                        /* ' の処理 (右側) */
                    {
                    search_level = 0;
                    strcpy(s, delimita);
                    }
                break;
                }
            case    '¥"':
                {
                if(0 == search_level)       /* " の処理 (左側) */
                    {
                    search_level = 1;
                    strcpy(s, "¥"¥¥");
                    }
                else                        /* " の処理 (右側) */
                    {
                    search_level = 0;
                    strcpy(s, delimita);
                    }
                break;
                }
            case    '/':
                {
                if(0 == search_level)       /* ｺﾒﾝﾄ の処理 (左側) */
                    {
                    if('*' == next_char)
                        {
                        search_level = 1;
                        strcpy(s, "/");
                        }
                    }
                else                        /* ｺﾒﾝﾄ の処理 (右側) */
                    {
                    if('*' == before_char)
                        {
                        search_level = 0;
                        strcpy(s, delimita);
                        }
                    }
                break;
                }
            case    '¥¥':                   /* ' ' や " 中の ¥ の処理 */
                {
                c = before_char;
                if((c < 0x81) || ((0x9f < c) && (c < 0xe0)) || (0xfc < c))
                    {
                    p = buffer + 1;
                    strcpy(buffer, p);
                    }
                break;
                }
            case    '#':                    /* # の処理 */
                {
                while(strlen(buffer))
                    {
                    p = strpbrk(buffer, "/");
                    if(NULL == p)
                        buffer[0] = '¥0';
                    else
                        {
                        if('*' == *(p + 1))
                            {
                            strcpy(buffer, p);
                            break;
                            }
                        else
                            strcpy(buffer, p + 1);
                        }
                    }
                break;
                }
            default:
                break;
            }
        }

    return;
    }

/*************************************************************************
    make

        ファイルを読んで識別子のテーブルを作成します。
*************************************************************************/

void    make()
    {
    short           xrfwr();

    char            *delimita = " !=<>(),.;:+-*/%&|?^~[]{}¥f¥n¥t";
                                                /*デリミタ*/
    char            *token;                     /*識別子*/
    short           line = 0;                   /*行数*/
    short           i = 1;

    strcpy(in_file, out_file);

    if(NULL == (in_fp = fopen(in_file, "r")))
        {
        printf("%s", mssg12);
        fclose(in_fp);
        exit(1);
        }

    id_name_pointer = id_name;
    id_data_pointer = id_data;

    while(i)
        {
        if(NULL == fgets(in_buffer, 256, in_fp))
            break;
        else
            ++line;
        if(NULL == (token = strtok(in_buffer, delimita)))
            continue;
        else
            {
            if(FALSE == xrfwr(token, line))
                break;
            }

        while(NULL != (token = strtok(NULL, delimita)))
            {
            if(FALSE == xrfwr(token, line))
                {
                i = 0;
                break;
                }
            }
        }

    fclose(in_fp);

    return;
    }

/*************************************************************************
    filewr

        識別子のクロス・リファレンスをファイルに書き込みます。
*************************************************************************/

void    filewr()
    {
    short           fileput();

    DATA2           *p;
    short           i, j, k, n;
    short           page;
    short           line;
    char            a[5];
    char            buffer[256];

    n = strcspn(in_file, ".");
    strncpy(out_file, in_file, n);
    out_file[n] = '¥0';
    strcat(out_file, ".xcl");

    if(NULL == (out_fp = fopen(out_file, "w")))
        {
        printf("%s", mssg13);
        exit(1);
        }

    page = 1;
    line = 0;
    strcpy(out_buffer, "¥n");

    for(i = 0 ; i < id_table_number ; ++i)
        {
        if(FALSE == fileput(&page, &line))
            break;
        strcpy(out_buffer, id_table[i].label);
        strcat(out_buffer, "¥n");
        if(FALSE == fileput(&page, &line))
            break;
        if(NULL == (ins_fp = fopen(ins_file, "r")))
            {
            printf("%s", mssg3);
            fclose(out_fp);
            exit(1);
            }
        p = id_table[i].start_pointer;
        j = 1;
        k = 0;

        while(1)
```



▶みなさん，もっとI/Oプラザに出してください．私は，I/Oプラザに載るようになってから，文章を書くのにも張りがあり，I/Oを読むのにも楽しみが1つ増えました．最近，パソコン・クラブを閉めたので，多少の暇もできましたし…これからも私はがんばる．(しかし，大学落ちたら少し考えます)．

受験が終って頭の切れた(どんばいら)

"CL.C"(続き)

```
            {
            if(k != p->value)
                {
                sprintf(out_buffer, "¥t%05u¥t", p->value);
                for( ; j <= p->value ; ++j)
                    fgets(in_buffer, 256, ins_fp);
                strcat(out_buffer, in_buffer);
                if(FALSE == fileput(&page, &line))
                    break;
                }
            k = p->value;
            if(NULL == p->next_pointer)
                break;
            p = p->next_pointer;
            }

        strcpy(out_buffer, "¥n");
        fclose(ins_fp);
        }

    if(FALSE == fileput(&page, &line))
        return;

    if(FALSE == fileput(&page, &line))
        return;

    if(FALSE == fileput(&page, &line))
        return;

    strcpy(out_buffer, "IDENTIFIER TABLE = ");
    i = ceil((double)((unsigned long)id_table_number * 100 / IDENTIFIER_T));
    sprintf(a, "%u", i);
    strcat(out_buffer, a);
    strcat(out_buffer, "% : IDENTIFIER NAME = ");
    i = ceil((double)((unsigned long)id_name_number * 100 / IDENTIFIER_N));
    sprintf(a, "%u", i);
    strcat(out_buffer, a);
    strcat(out_buffer, "% : XREFERENCE TABLE = ");
    i = ceil((double)((unsigned long)id_data_number * 100 / IDENTIFIER_D));
    sprintf(a, "%u", i);
    strcat(out_buffer, a);
    strcat(out_buffer, "%");

    if(FALSE == fileput(&page, &line))
        return;

    strcpy(out_buffer, "¥n");

    if(FALSE == fileput(&page, &line))
        return;

    fclose(out_fp);

    return;
    }

/*****************************************************************************
    endpr

        終了処理を行ないます。
*****************************************************************************/

void    endpr()
    {
    short           n;

    n = strcspn(in_file, ".");
    strncpy(out_file, in_file, n);
    out_file[n] = '¥0';
    strcat(out_file, ".$$$");
    unlink(out_file);

    return;
    }

/*****************************************************************************/

short   xrfwr(token, line)                      /*識別子テーブルの作成*/
    char            *token;
    short           line;
    {
    short           search();

    short           i;
    DATA2           *p;

    if(0 == numeric_switch)                     /*数字の判断*/
        if((0x30<= token[0]) && (token[0] <= 0x39))
            return(TRUE);

    if(0 == keyword_switch)                     /*キーワードの判断*/
        if(0 != strcmp(NULL, bsearch((char *)&token,
                                     (char *)keyword,
                                     sizeof(keyword) / sizeof(keyword[0]),
                                     sizeof(keyword[0]),
                                     search)))
            return(TRUE);

    i = 0;

    if(0 < id_table_number)
        {
        for(i = 0 ; i < id_table_number ; ++i)
            if(0 == strcmp(token, id_table[i].label))
                break;
        }

    if(i == id_table_number)
        {
        id_table[i].label = id_name_pointer;
        strcpy(id_name_pointer, token);
        id_name_pointer = id_name_pointer + strlen(token) + 1;
        id_name_number = id_name_number + strlen(token) + 1;
        id_table[i].start_pointer = id_data_pointer;
        ++id_table_number;
        }
    else
        {
        p = id_table[i].end_pointer;
        p->next_pointer = id_data_pointer;
        }

    id_table[i].end_pointer = id_data_pointer;
    id_data_pointer->value = line;
    id_data_pointer->next_pointer = NULL;
    ++id_data_pointer;
    ++id_data_number;

    if(IDENTIFIER_T <= id_table_number)
        {
        printf("%s%d%s%s", mssg6, IDENTIFIER_T, mssg9, mssg10);
        return(FALSE);
        }
    if(IDENTIFIER_N <= (id_name_number + 64))
        {
        printf("%s%d%s%s", mssg7, IDENTIFIER_N, mssg9, mssg10);
        return(FALSE);
        }

    if(IDENTIFIER_D <= id_data_number)
        {
        printf("%s%d%s%s", mssg8, IDENTIFIER_D, mssg9, mssg10);
        return(FALSE);
        }

    return(TRUE);
    }

/*****************************************************************************/

short   fileput(page, line)                     /*ファイルへの出力データの作成*/
    short           *page;
    short           *line;
    {
    short           output();

    char            buffer[256];

    if(0 == strcmp(out_buffer, "¥t"))
        return(TRUE);

    strcpy(buffer, out_buffer);

    if(0 == *line)
        {
        sprintf(out_buffer, "¥f¥tCL Ver. 1.00 (C) 1988 by BANSHOU SY¥tPAGE %u¥n¥n¥n", (*page)++);
        if(FALSE == output())
            return(FALSE);
        *line = 1;
        }

    strcpy(out_buffer, buffer);

    if(FALSE == output())
        return(FALSE);

    if(51 == ++(*line))
        *line = 0;

    return(TRUE);
    }

/*****************************************************************************/

short   output()                                /*ファイルへの出力*/
    {
    if(EOF == fputs(out_buffer, out_fp))
        {
        fclose(out_fp);
        printf("%s%s", mssg14, mssg15);
        return(FALSE);
        }

    return(TRUE);
    }

/*****************************************************************************/

short   sort(arg1, arg2)                        /*分類*/
    char            **arg1;
    char            **arg2;
    {
    return(strcmp(*arg1, *arg2));
    }

/*****************************************************************************/

short   search(arg1, arg2)                      /*検索*/
    char            **arg1;
    char            **arg2;
    {
    return(strcmp(*arg1, *arg2));
    }
```



▲広島県　茶鈴

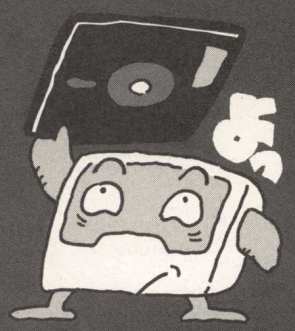


▲愛知県　中立国の玉三郎

ざくりにする

X1 全機種

テープBASICでディスクの操作を



●昔なつかしいテープ版ソフトがよみがえる！ ■謁宮守一

ぷろろ〜ぐ



たけちゃんは１年生です．学校が冬休みに入ったとき，「久しぶりに古いゲームでもやってみるか」と，しばらくさわっていなかったカセット・ケースを開けてみました．すると，昔なつかしいゲームがぼろぼろ出てきて，その日はずっとテープ版ソフトで遊んでいました．

その翌日，また遊ぼうと思ったのですが，なにぶん，たけちゃんはディスクを持っていますから，テープの遅さにはとても耐えられません．そこで，たけちゃんは，「全部ディスクに落としてしまおう」と決めました．

「BASICのゲームはディスクBASICでディスクにセーブすればいいや．」と何も考えずに作業を始めたたけちゃんは，『倉庫番』でつまづきました．このソフトはメモリいっぱいにプログラムされているので，ディスクBASICでは，どうしてもフリーエリアが足りないのです．

その他のゲームも調べてみると，テープBASICの内部をコールしているために，ディスクBASICでは動かないものなども出てきました．すると，たけちゃんは「テープBASICでもディスクが使えたらええのに」と，わがままを言いはじめました．「そうだ．えっちゃんなら，なんとかしてくれるかもしれんぞ．えっちゃーん！」

えっちゃんの家で



「なるほどね．そういえば僕も『パックマン』なんかをディスクに落としたことがあるよ」

「ほんまか，それ？」

「一所懸命プログラムを詰めて，ディスクBASICで動かしたんだよ」

「へぇー．でもおいらはそんなのやだな．だって面倒だもん．そんなことしなくてもいいように，さあ，早くテープBASICを改造してよ」

「構想だけは，もうできてるんだ」

「えっどうゆうの？」

「じゃ聞くけど，Hu-BASICでディスクと同じように使えるメディアって言ったら？」

「うーん…EMMかな？」

「そのとおりさ．EMM操作ルーチンはテープBASICにもあるだろ．レコード・ナンバーでセクタを指定するあたりはディスクとまったく同じだ．そうだろ」

「ふんふん，それで？」

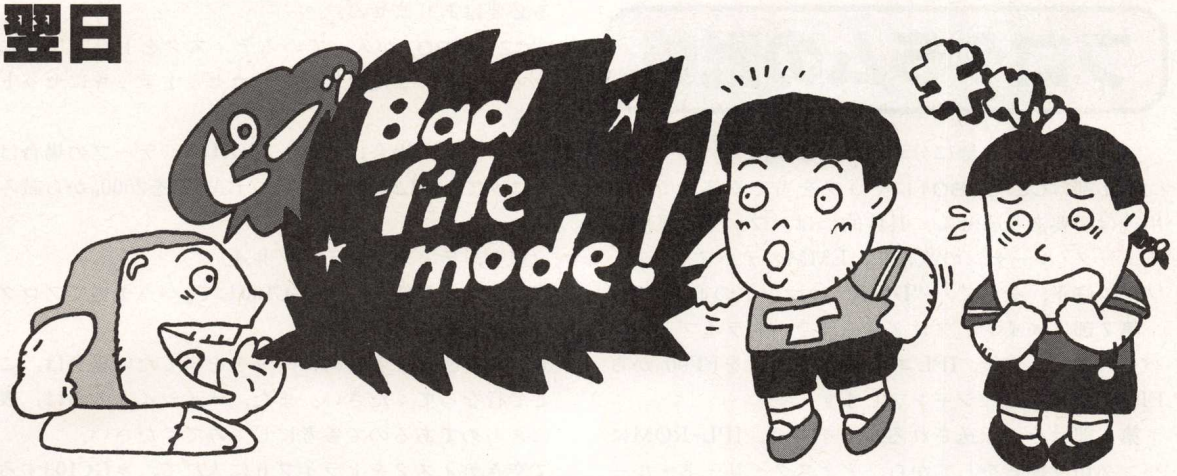
「だから，そのレコード・ナンバーを，ディスク・アクセス・ルーチンに渡したらどうなる？」

「そうか！分かったぞ！」

「じゃあたけちゃん，うちに帰ったらすぐにやってみな」

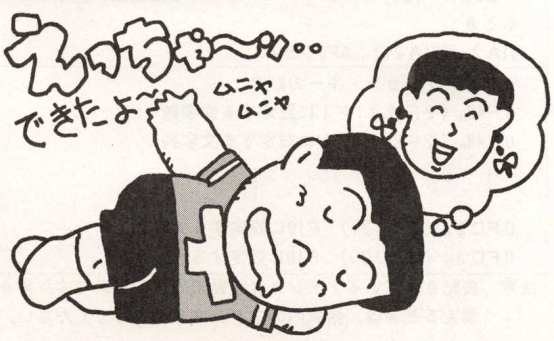
「うん．えっちゃんありがとー！」

翌日



「えっちゃん，できたよ！」
「どれどれ？ほほう，よくあんなに小さいEMM処理ルーチンの中に埋められたねぇ」
「うん．どうしても狭すぎるから，IPL-ROMのディスク・リード・ルーチンをコールするようにしたんだ．それならあんまりメモリを食わなくてすむだろ」
「じゃあ試してみようか」
「言っとくけど，IPLにはディスク・ライト・ルーチンがないから書き込みはできないよ」
「それは仕方がないね．でも，どうせゲーム専用なんだから，特に必要ないんじゃないかな」
「うん．だから書き込む命令はすべてエラーになるようにしてあるんだ」
「ほう．そこまで考えてあるとはたいしたもんだ．で，『倉庫番』は動くんだね」
「かんぺきだよ」
「じゃあ，いじわるして，ほかのを試してみよう．ずんちゃんが作ったFDASは動くかな？」
「動くよ．だってモニタ・サブルーチンしかコールしてないもん」
「じゃあ，ディスクBASIC付属の **"Utility"** はどうかな」
「やってみよう」
　ピー！　**Bad file mode!**
「げっ！なんだこりゃ」
「あはは．やっぱりね．たけちゃんはファイルの属性チェックの違いを知らないんだね」
「なにそれ？」
「ファイルには属性があることは知ってるだろ」
「ターボのマニュアルに載ってるもん」
「この場合は，BASICファイルで，かつ，ライト・プロテクトされているね」
「うん．それがどうしたん？」
「テープBASICには，ライト・プロテクトやリード・アフターライトやシークレットとかいう概念がないんだ．早い話，BASICファイルなら属性バイトが02_Hかどうかでチェックしているんだな」
「ディスクBASICは？」
「もちろん上位4ビットをマスクしてからチェックしているさ」
「そうなんかー．じゃあ，その辺もパッチを当てないといけないってことか」
「そういうこと．今夜の宿題は決まったね」
「あーあ．やっと完成したと思ったのに…」

また翌日



「えっちゃーん．できたよー」
「けっこう大変だったろう」
「まったく冗談じゃないよ．マシン語，BASICとASCIIファイル，データ・ファイル，それぞれ別のルーチンでチェックしてるんだもん．いちいち逆アセンブルして追っていったんだよ」
「それはそれは，どうもご苦労さん」
「ホントに疲れた．眠いよー」
「じゃあ，あとのこまかいことは全部ぼくがやっといてあげるから，そこで安心して寝てなさい」
「ちくしょうオイシイとこだけ持って行きやがって…グーグー…」

プログラムの説明

プログラムは5部に分かれています.

第1部はCZ-8CB01にパッチを当てる部分で，使用後は必要ありません．具体的には，ファイル属性のチェック・ルーチンの改善や，EMMのデバイス・テーブルの修正，そして，**"DISK"**コマンドの追加です.

第2部はメイン・プログラム部で，ドライブ・ナンバーのチェック後，IPLコール・ルーチンを$FF90_H$から$FF9F_H$に転送し，ジャンプします.

第3部はその転送されるルーチンで，IPL-ROMにバンク切り換えをしてから，ディスク・リード・ルーチンをコールしています.

第4部は**"DISK"**コマンドのプログラムです.

第5部は，ファイル属性のチェック・ルーチンにパッチしきれなかった部分です.

ソースを見れば分かりますが，狭いEMM処理ルーチンの中へ詰め込むために，かなりきたないことをやっています.

また，プログラムの途中にあるEMMのリード・ライト・ルーチンの先頭アドレスは，ちゃんとパッチを当てる前と同じようにしてあり，万一，アプリケーションがそこをコールしていても，暴走は回避するようになっています.

このプログラムの使い方

CZ-8CB01を起動してから，**リスト1**を実行すれば(**＊GC000**)，その時点でCZ-8DB01に生まれかわります．これが面倒な方は，以下の方法でCZ-8DB01を作ってください.

●CZ-8DB01の作り方

●用意するもの

★ディスクBASIC（CZ-8FB01 V1.0）

★テープBASIC(CZ-8CB01 V1.0)の入ったディスクまたはテープ

★フォーマットずみの空きディスク　1枚

（ディレクトリを初期化するので何もセーブされていないものを用意してください）

●作り方

①ディスクBASICを起動して，**CLEAR &HC000**を実行しておく.

②**リスト1**から**リスト4**を入力またはロードする．テープBASICをテープで用意した場合，**リスト2**を入力する必要はありません.

③CZ-8FB01が入っているディスクをドライブ0にセットする．またはテープをカセットデッキにセットする.

④ディスクの場合は**リスト2**を**RUN**．テープの場合は**モニタ**で，**＊L2000**と入力し，BASICを2000_Hから読み込む.

（以下，ディスク・テープ共通）

⑤モニタの状態から，**＊GC100**して，パッチ当てプログラムを実行する.

⑥さらに改良するためにパッチを当てたい場合は，ここで行なってください．また，オイシイところは，表にまとめてあるので参考にしてみてください.

⑦空きディスクをドライブ0に入れて，**＊GC103**する．これでIPLから起動できるCZ-8DB01が出来上がります．一度作ってしまえば，そのディスクからファイル転送，あるいはディスク・コピーでいくらでもコピーできます.

●CZ-8DB01使用上の注意

★これは，あくまでもテープBASICを拡張したものであり，ディスクBASICではありません．〝フリーエリアの広いディスクBASIC〟として使う場合は，テープBASICには存在しない命令に気を付けてください.

★オート・ランの"Start up. Bas"はディスクBASIC用のがそのまま使えます.

表1　おいしいパッチの当て方

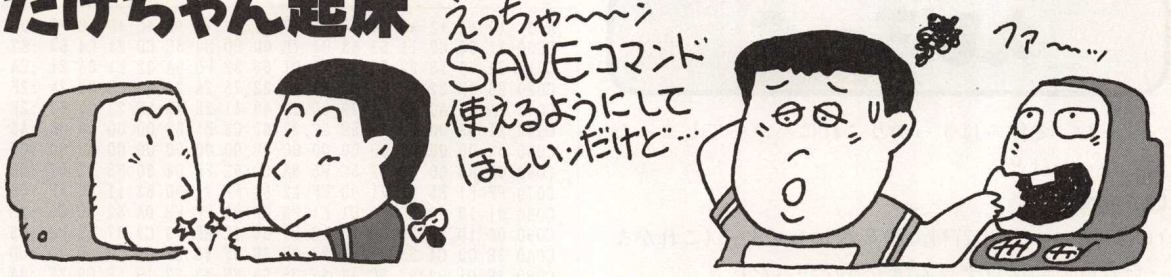
★起動時にメモリ・クリアをさせたくないとき $1A46_H$（$3A46_H$）：AF_H 12_H 13_H $7A_H$， FE_H FF_H 20_H $F8_H$ 上記をすべて00_Hにする.
★起動時にグラフィック・クリアをさせたくないとき $0A8B_H$（$2A8B_H$）：$01_H \rightarrow 02_H$
★BASICのタイトル画面の色を変えるとき 0026_H（2026_H）：$07_H \rightarrow 00_H \sim FF_H$
★ESCキーで，コントロール・コードを画面上に表示させるとき $01A2_H$（$21A2_H$）：$AF_H \rightarrow B7_H$
★ファンクション・キーの設定 $0F42_H$（$2F42_H$）：F1に設定する文字数 $0F43_H$（$2F43_H$）：F1に設定する文字列 ⋮　⋮　⋮ $0FD2_H$（$2FD2_H$）：F10に設定する文字数 $0FD3_H$（$2FD3_H$）：F10に設定する文字列

注意：表記されているアドレスは起動時のアドレスです．書き換えるときは，括弧内のアドレスを指定してください.

▶**いつまでもパソコンの前に座っていないで，**スポーツでもしてみてはいかがでしょうか．野球もいいけど，やはりサッカーがお勧めです．ボールと広場さえあれば，技術も体力も必要ありません．上手・下手も関係ありません．(それがサッカーのよいところ!)二週間に一回は太陽の光を浴びないと，体も故障してしまいます．電源トランスのように体は交換できませんからね．今度，I/O誌上でスポーツサークルでも作ってくれませんか.

今月は文章がやさしい(**完全征服**)

たけちゃん起床



「ねぇ，えっちゃん」
「なんだい？」
「**"DISK"** コマンドってなに？」
「あ，そうそう，説明するのを忘れてたよ．えーと，たけちゃんは**CZ-8DB01**で2段ロードのゲームをやったとき，なにか不都合はなかったかい？」
「そうだなあ，2番目をロードするときに，ディスクじゃなくてテープを読みにいってしまうゲームがあったっけなあ」
「そうだろ，デフォルトをディスクにしても，プログラム中で，

LOAD "CASO : MAIN"

なんて組まれていたら，ディスクは読みにいかないよね．そんなときにこの**DISK**コマンドが力を発揮するのさ」
「どう使うの？」
「それは，**表**を見てもらうとしよう」
「(…うまく逃げたな．) それとさあ．えっちゃん．お願いがあるんだけどなあ」
「なんだよ．急にあらたまっちゃって」
「**SAVE**コマンドとかを使えるようにして欲しいんだけど」
「うーん．もうメモリが残ってないから，難しいなあ」
「少しぐらいフリーエリアが減ってもいいからさあ…」
「なら簡単だよ．もうできてるもん」
「えっ？」
「**リスト5**だよ」
「(…商売うまいなあ．)」

というわけで，どうしても**SAVE**をしたいときは，**リスト5**に従ってください．

表2　DISKコマンドの使い方

書式：DISK n（n＝0，1）nは省略可

ディスクとテープのファイル・ディスクリプタを入れ替える．

	ディスク	テープ
n＝0	0：～3：	CAS0：
n＝1	CAS0：	0：～3：

※nを省略した場合，n=0になります．

「あれえ？えっちゃーん，これおかしいよ」
「何が？」
「これで**SAVEM**しても，0000_Hから$7FFF_H$までは，ちゃんと**SAVE**されてないよ」
「ああ，それはプログラムをできるだけ小さくしようと思ったから，ちょっと手を抜いたんだ．本当ならバンク切り換えをあと2回やってメイン・メモリをアクセスするようにしなくちゃいけないんだけどね．だから，そのデータはIPL-ROMだよ」
「なんとかなんないの？」
「**リスト3**を解析してごらん．すぐに分かると思うよ」

表3　CZ-8DB01で使える命令/使えない命令

RUN "～"	◎
LIST "～"	△
FILES	◎
LFILES	◎
SAVE	△
SAVEM	△
LOAD	◎
LOADM	◎
VERIFY	▲
CHAIN	◎
MERGE	◎
NAME	×
SET	×
KILL	△
INIT "0："	△
OPEN "I"	◎
OPEN "O"	△
CLOSE	(OPENに準ずる)
PRINT#	△
WRITE#	△
LINPUT#	◎
INPUT#	◎
PUT	×
GET	×
DEVI$	◎
DEVO$	△
〈関数〉	
LOC	×
LOF	×
EPOS	×
ATTR$	×
DEVF	×
EOF	◎

◎：使用可
△：書き込みルーチンを拡張すれば使用可能
▲：ディスクに対しては使用不可
×：まったく使用不可
"～" はファイル名の指定を表わす

えぴろ〜ぐ

うーむ．冬休みはすっかりこれにハマってしまった．楽しかったけど．

◘参考文献

1) X1マシン語活用百科，産業報知センター（これがなければこのプログラムはできなかった）
2) X1システム研究室，日本ソフトバンク
3) "IPL-ROMの解析"，Oh！MZ'85年９月号

我が"X1 Player's Club"では，やる気のある人を募集しています．X1シリーズのDISKユーザーで（３インチも可），プログラムでもハッキングでもなんでも，とにかく何かできることが条件です．

東京近郊にお住まいの方であれば，なお結構です．現在は，40＋α歳から17歳までの会員が13名います．

62円切手を同封して，自己アピールを明記の上，下記までお送りください．

〒362 埼玉県上尾市井戸木２-23-９
竹田直樹

リスト１ PATCH.Obj

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 21 63 C0 11 63 63 01 7B 00 ED B0 3E CD 21 C4 63 :87
C010 32 78 13 22 79 13 21 D1 63 32 F0 6A 22 F1 6A 21 :EA
C020 E6 0F 22 60 6B 21 44 49 22 78 2A 21 53 CB 22 7A :2F
C030 2A 21 A0 63 22 99 2D 21 43 41 22 19 5E 22 35 63 :2E
C040 21 53 00 22 1B 5E 22 37 63 C3 B5 63 00 00 00 00 :A6
C050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C060 00 00 00 C3 82 5C F5 3A CD 6E FE 04 30 F5 32 87 :EB
C070 FF F1 E5 D5 21 9D FF 22 8A FF 21 90 63 11 90 FF :C6
C080 01 10 00 ED B0 D1 E1 F3 CD 90 FF FB DA 82 5C C9 :2B
C090 06 1D ED 79 CD 1A 02 B7 06 1E ED 79 C9 37 18 F8 :C3
C0A0 3E 00 C4 38 77 B7 28 0E 3D 3E 43 28 09 C3 5D 20 :CD
C0B0 3E 01 C3 82 5C AF 32 35 63 EE 43 32 19 5E C9 3E :3A
C0C0 01 C3 66 63 AE E6 0F 3E 1E C9 00 00 00 00 C3 82 :9A
C0D0 5C 3A 80 14 E6 0F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
C0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 63 7A D4 47 0B CD BE 74 13 AB 32 A7 F8 DF A4 88 :9C
```

リスト４ EXPND.Obj

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
FE70 C9 ED 73 88 FF F3 06 1D ED 79 08 E5 21 EF FE 22 :49
FE80 8A FF 21 87 FF 7E E6 0F 77 7B 07 CB 12 07 CB 12 :5D
FE90 07 CB 12 07 30 02 CB E6 7B E6 0F 3C 5F E1 CD E5 :6C
FEA0 02 CD 0B 03 CD 18 03 3E 05 F5 E5 3E A0 CD AE 02 :3D
FEB0 D5 11 FB F8 ED 78 0F 30 0A 0F 30 F8 4B 04 ED A3 :9D
FEC0 4A 18 F1 07 CB 77 20 2C E6 FC D1 28 0A E1 F1 3D :DC
FED0 28 1D CD 0B 03 18 D2 F1 F1 08 3D 28 08 08 CD 87 :BD
FEE0 02 30 C4 18 BF CD BC 02 06 1E ED 79 FB B7 C9 21 :7E
FEF0 82 5C 18 03 21 A6 5C ED 7B 88 FF CD E5 FE 37 E9 :DB
-------------------------------------------------------
Sum: 27 56 46 3E 96 05 D3 8C 46 88 2D B8 6F 46 EF 8C :DE
```

リスト２ MAKER.Bas

```
100 '   SAVE "CZ8DB01 MAKER.Bas"
110 '===================================
120 '     <<<  CZ-8DB01 Maker  >>>
130 '
140 ' Copyright (C) 1989 by M.Etsumiya.
150 '
160 '         completed 1989.1.31
170 '
180 '    System : CZ-8FB01 Ver.1.0
190 '===================================
200 '
210 CLEAR &HC000
220 LOADM "CZ8DB01 PATCH.Obj"    'C000-C0FF
230 LOADM "CZ8DB01 MAKER.Obj"    'C100-C2FF
240 LOADM "CZ8DB01 EXPND.Obj"    'FE70-FEFF
250 MEM$(&HC000,7)=HEXCHR$("C9C9C9C9C9C9C9")
260 WIDTH 80:INIT:CLS 4:SCREEN:KBUF ON
270 DEFINT A-Z
280 DIM A(4)
290 YN$="Yyﾝ"+CHR$(13,27)+"Nnﾐ"
300 :
310 PARA  =&HC110        'ADR,REC,LENGTH
320 WORK  =&HD000        'Work area
330 DSKRED=&HC109        'Read from disk
340 REDBAS=&HC10C        'Reading CZ-8CB01
350 POKE &H74BE,0        'Drive 0 (READ)
360 POKE &HFF87,0        'Drive 0 (WRITE)
370 :
380 PRINT"<<< CZ-8DB01 Maker >>>
390 PRINT:PRINT
400 PRINT" Mount a CZ-8CB01 disk on drive 0:"
410 PRINT
420 PRINT"   Are you ready ? (Y/N) ";
430 IN=INSTR(YN$,INPUT$(1)):IF IN=0 THEN 430
440 PRINT:IF IN>4 THEN END
450 :
460 MEM$(PARA,5)=MKI$(WORK)+MKI$(16)+CHR$(16)
470 PRINT
480 PRINT"Now searching 'BASIC CZ8CB01'"
490 CALL DSKRED
500 AD=WORK
510  P=PEEK(AD):IF P=255 THEN 550
520  IF (P AND 1)=0 THEN 540
530  IF MEM$(AD+1,13)="BASIC CZ8CB01" THEN 570
540 AD=AD+32:IF AD<&HE000 THEN 510
550 BEEP:PRINT"CZ-8CB01 is not found !":END
560 :
570 P=MEM$(AD+18,6)=HEXCHR$("109E 0000 0000")
580 IF P ELSE BEEP:PRINT"Illegal format !":END
590 :
600 MEM$(PARA+2,2)=MKI$(PEEK(AD+&H1E)*16)
610 PRINT
620 PRINT"Now reading 'BASIC CZ8CB01'"
630 CALL REDBAS
640 :
650 PRINT
660 PRINT"G-RAMﾆ ﾖﾐｺﾝﾀﾞ ﾃｰﾌﾟBASICｦ ﾒｲﾝﾒﾓﾘﾍ
670 PRINT"ﾃﾝｿｳ ｼﾏｽﾉﾃﾞ ﾃﾞｨｽｸBASICﾊ ﾊｶｲｻﾚﾏｽ.
680 PRINT
690 PRINT"  Hit any key.";
700 IN$=INPUT$(1):PRINT:PRINT
710 :
720 K$="GC106"+HEXCHR$("0D1E1E1E1E1E1E1A1E0D")
730 KEY 0,K$
740 MON
```


▶最近ソフトレンタル・コピーのことが復活してきましたね．私はソフトレンタル・コピーは絶対反対です．ソフトの値段が高いからレンタル・コピーする，という意見がありますが，それは間違ってると思います．たしかにソフトは安い代物ではないです．しかしソフト・メーカーは，それだけの時間・労力・金等をかけているんですから，「質の悪いソフトが多いから」，という意見もありますが，いくらなんでも質の悪いソフトが１週間や10日で出来るわけがありません．メーカーは，これはええ，面白いと思って一生懸命作ってるはずです．「こんなん売れ

リスト3 MAKER.Obj

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 C3 15 C1 C3 80 C1 C3 16 C2 C3 2A C2 C3 43 C2 00 :AF
C110 00 D0 10 00 10 21 63 C0 11 63 83 01 7B 00 ED B0 :44
C120 3E CD 21 C4 63 32 78 33 22 79 33 21 D1 63 32 F0 :75
C130 8A 22 F1 8A 21 E6 0F 22 60 8B 21 44 49 22 78 4A :DC
C140 21 53 CB 22 7A 4A 21 A0 63 22 99 4D 21 43 41 22 :18
C150 19 7E 2E 00 22 35 83 21 53 00 22 1B 7E 22 37 83 :AA
C160 21 B0 C2 11 A6 2E 01 40 00 ED B0 21 20 20 22 A2 :7B
C170 8E 22 A3 8E 21 C6 0E 22 01 20 3E 44 32 97 BD C9 :EA
C180 CD F6 C1 21 00 D0 11 01 D0 01 50 00 70 ED B0 0E :C3
C190 30 36 8F ED B0 0E 80 70 ED B0 11 00 D0 21 64 C2 :55
C1A0 0E 0C ED B0 21 00 D0 11 0E 00 3E 01 CD 71 FE 21 :63
C1B0 70 C2 11 00 D0 01 20 00 ED B0 62 6B 13 01 DF 0F :A0
C1C0 36 FF ED B0 21 70 C2 11 00 D0 01 20 00 ED B0 21 :E5
C1D0 00 D0 11 10 00 3E 01 CD 71 FE 3E 20 32 1E D0 21 :0B
C1E0 00 D0 11 00 00 3E 01 CD 71 FE 21 00 20 11 20 00 :CE
C1F0 3E 9F CD 71 FE C9 21 90 C2 11 50 FE 01 20 00 ED :C2
-------------------------------------------------------
Sum: 63 AF 6B C1 37 01 C6 0B 68 97 5B 9F BC A0 41 29 :06
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 B0 3E CD 21 50 FE 32 B1 FE 22 B2 FE 21 60 FE 32 :8E
C210 C3 FE 22 C4 FE C9 01 00 40 21 00 20 11 10 9E ED :9C
C220 A2 04 03 1B 7A B3 C2 1F C2 C9 2A 10 C1 ED 5B 12 :B2
C230 C1 3A 14 C1 D5 F5 CD D3 75 D1 E1 5A 16 00 19 22 :0C
C240 12 C1 C9 01 00 40 3E 0A F5 C5 CD 2A C2 C1 2A 10 :93
C250 C1 11 00 10 04 ED A3 03 1B 7A B3 C2 54 C2 F1 3D :C7
C260 C2 48 C2 C9 01 8F 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 8E :F2
C270 01 42 41 53 49 43 20 43 5A 38 44 42 30 31 53 79 :0B
C280 73 20 10 9E 00 00 00 00 89 12 31 10 00 00 02 00 :1F
C290 11 FB F8 F5 3E 1E D3 00 F1 C9 00 00 00 00 00 00 :E2
C2A0 07 CB 77 F5 3E 1D D3 00 F1 C9 00 00 00 00 00 00 :26
C2B0 12 00 0D 52 55 4E 22 53 74 61 72 74 20 75 70 2E :77
C2C0 42 61 73 22 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
C2D0 3A 87 FF E6 03 C6 30 32 A5 6E 21 FA 00 22 01 00 :22
C2E0 E9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E9
C2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 6E A4 D0 D0 CC BD BE 7C 68 CD 4C 3C 78 B2 FC D5 :2D
```

リスト5 EXPND.Bas

```
100 '    SAVE "CZ8DB01 EXPND.Bas"
110 '====================================
120 '      <<< CZ-8DB01 Expander >>>
130 '
140 ' Copyright (C) 1989 by M.Etsumiya.
150 '
160 '         completed 1989.1.31
170 '
180 '     System : CZ-8DB01 Ver.1.0
190 '====================================
200 '
210 INIT:SCREEN:KBUF ON
220 CR$=CHR$(13):LT$=CHR$(29):DC$=CHR$(34)
230 FI$=DC$+"CZ8DB01 EXPND.Obj"+DC$
240 PRINT CHR$(26)
250 PRINT"ﾃﾞｨｽｸﾆ ｶｷｺﾑ ﾒｲﾚｲﾖ ｼｮｳｶﾉｳﾆ ｼﾏｽ.
260 PRINT" ｺﾚﾆﾖｯﾃ､
270 PRINT"    SAVE,SAVEM,LIST"
280 PRINT"    OPEN"+CHR$(34,79,34)
290 PRINT"    PRINT#,WRITE#
300 PRINT"    KILL,DEVO$
310 PRINT" ｶﾞ ﾂｶｴﾙﾖｳﾆ ﾅﾘﾏｽ.
320 PRINT"                              FreeBytes
330 PRINT"1) FE70 ｶﾗ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾖ ｵｸ.  (23392)
340 PRINT"2) 9FC5 ｶﾗ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾖ ｵｸ.  (23392)
350 PRINT"3) ｺﾉ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾖ ｷﾘﾊﾅｽ.    (23536)
360 PRINT
370 PRINT" ﾊﾞﾝｺﾞｳﾃﾞ ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ. (1-3) ";
380 IN=VAL(INPUT$(1)):PRINT LT$;IN
390 ON IN GOTO "FE70","9FC5","CUT"
400 END
410 '
420 LABEL "FE70"          'NEWON = &H9FC5
430  CLEAR &HFE70
440  STA= &HFE70
450  PA$="POKE &HFE7D,&HEF,&HFE" 'Error adrs
460  MEM$(&H21AC,2)=MKI$(&H169)  'NEWON check
470  GOTO 550
480 '
490 LABEL "9FC5"          'NEWON = &HAQ55
500  CLEAR &HFF00
510  STA= &H9FC5
520  PA$="POKE &H9FD2,&H44,&HA0" 'Error adrs
530  MEM$(&H21AC,2)=MKI$(&H1F9)  'NEWON check
540  :
550  MEM$(&H63B3,2)=MKI$(STA+1)  'FDCWRT top
560  KY$="LOADM"+FI$+",&H"+HEX$(STA)+CR$
570  KEY 0,KY$+PA$+CR$
580  NEWON       '9FC5 or A055
590  END
600 '
610 LABEL "CUT"           'NEWON = &H9FC5
620  CLEAR &HFF00
630  MEM$(&H63B3,2)=MKI$(&H5C82) 'DevI/Oerror
640  MEM$(&H21AC,2)=MKI$(&H169)  'NEWON check
650  NEWON       '9FC5
660  END
```

リスト1のソース・リスト

```
1000 '       ;List No.1
1010 '       ;-------------------------------
1020 '       ;   <<<< CZ-8DB01 PATCHER >>>>
1030 '       ; (CZ-8CB01 + Disk read routine)
1040 '       ;
1050 '       ; (C) 1989/01/27  by M.Etsumiya.
1060 '       ;-------------------------------
1070 '
1080 'EMMCHK EQU    6363H    ;EMM check routine
1090 'ILLGAL EQU    205DH    ;Error "Illegal function call"
1100 'DEVIOE EQU    5C82H    ;Error "Device I/O error"
1110 'BADFIL EQU    5C9DH    ;Error "Bad file descripter"
1120 'DRVNO  EQU    6ECDH    ;Drive number work
1130 'DRVNOI EQU   0FF87H    ;Drive number for IPL
1140 'IPLERR EQU   0FF8AH    ;Jump adrs work (disk error)
1150 'DSKRD  EQU   0FF90H    ;Disk read call adrs
1160 'DSKRDI EQU    021AH    ;Disk read (IPL-ROM)
1170 'GETN   EQU    7738H    ;Get operand (0 to 255)
1180 'CASTBL EQU    5E19H    ;"CAS" device table +2
1190 'EMMTBL EQU    6335H    ;"EMM" device table +2
1200 '
1210 '       OFFSET 0
1220 '       ORG    0C000H
1230 '
```

```
1240 'INIT   LD     HL,0C063H        ;Disk read routine
1250 '       LD     DE,06363H
1260 '       LD     BC,0007BH        ;6363H to 63DDH
1270 '       LDIR
1280 '       ;
1290 '       LD     A,0CDH           ;PATCH for "Bin","Asc" file
1300 '       LD     HL,BINASC        ;              (Data file)
1310 '       LD     (1378H),A
1320 '       LD     (1379H),HL
1330 '       ;
1340 '       LD     HL,BASASC        ;PATCH for "Bas","Asc" file
1350 '       LD     (6AF0H),A        ;              (ASCII file)
1360 '       LD     (6AF1H),HL
1370 '       ;
1380 '       LD     HL,0FE6H         ;PATCH for "MERGE" statement
1390 '       LD     (6B60H),HL       ;6B60:E6 0F   AND 0FH
1400 '       ;
1410 '       LD     HL,'ID'          ;'VDIM' => 'DISK'
1420 '       LD     (2A78H),HL
1430 '       LD     HL,0CB53H        ;CBH='K'+80H / 53H='S'
1440 '       LD     (2A7AH),HL
1450 '       LD     HL,DSKCMD        ;Entry address
1460 '       LD     (2D99H),HL
1470 '       ;
```

へん」とか，「しょーもない」とか思って作っているメーカーなんてないと思います．しかし，メーカーは「ええ」思てても，プログラマーやデザイナーたちが「あかん」思てる場合はあると思います．しかし，この場合はしゃーないんやないかと思います．メーカーも1つの会社なんですから，内部問題・対立等，色々なことがあるでしょう．これらの問題がなく，うまいこといってるメーカーではええソフトがたくさん

リスト1のソース・リスト

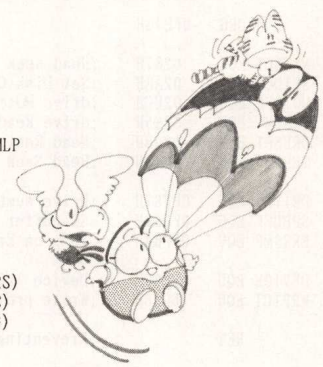
```
1480 '        LD    HL,'AC'           ;"CAS:","EMM:" Device Table
1490 '        LD    (CASTBL+0),HL
1500 '        LD    (EMMTBL+0),HL
1510 '        LD    HL,'S'
1520 '        LD    (CASTBL+2),HL
1530 '        LD    (EMMTBL+2),HL
1540 '        ;
1550 '        JP    PATCH0
1560 '
1570 '
1580 '        OFFSET 0C063H-EMMCHK
1590 '        ORG    EMMCHK
1600 '
1610 'EMM     JP    DEVIOE
1620 '
1630 'DISK    PUSH  AF
1640 '        LD    A,(DRVNO)
1650 '        CP    04H           ;DRV.No>3 =>"Bad file descripter"
1660 '        JR    NC,EMM
1670 '        LD    (DRVNO1),A
1680 '        POP   AF
1690 '        ;
1700 '        PUSH  HL            ;HL=Load adrs
1710 '        PUSH  DE            ;DE=Record No.
1720 '        ;                   ;A =Records
1730 '        LD    HL,DSKRD+13   ;FF9DH
1740 '        LD    (IPLERR),HL
1750 '        ;
1760 '        LD    HL,CALROM     ;IPL (021AH) Call routine
1770 '        LD    DE,DSKRD      ;FF90H
1780 '        LD    BC,0010H
1790 '        LDIR
1800 '        ;
1810 '        POP   DE
1820 '        POP   HL
1830 '        ;
1840 '        DI
1850 '        CALL  DSKRD
1860 '        EI
1870 '        JP    C,DEVIOE      ;Device I/O error
1880 '        RET
1890 '
1900 '        ;----------------
1910 '        ; Disk read sub.
1920 '        ;----------------
1930 'CALROM LD     B,1DH         ;FF90  Bank ROM
1940 '        OUT   (C),A         ;FF92
1950 '        CALL  DSKRDI        ;FF94  Disk read !!
1960 '        OR    A             ;FF97  Cy=0
1970 'PRGRET LD     B,1EH         ;FF98  Bank RAM
1980 '        OUT   (C),A         ;FF9A
1990 '        RET                 ;FF9C
2000 '
2010 'DSKERR SCF                  ;FF9D  Cy=1 : ERROR !!
2020 '        JR    PRGRET        ;FF9E
2030 '
2040 '        ;--------------------
2050 '        ;  DISK n' statement
2060 '        ;--------------------
2070 '        ;  n=0 : CMT="CAS0:" / DISK="0:"
2080 '        ;  n=1 : CMT="0:"    / DISK="CAS0:"
2090 '        ;
2100 'DSKCMD LD     A,0                ;Default = 0
2110 '        CALL  NZ,GETN
2120 '        OR    A                  ;0 : CMT="CAS0:" / DISK="0:"
2130 '        JR    Z,PATCH
2140 '        DEC   A                  ;1 : CMT="0:" / DISK="CAS0:"
2150 '        LD    A,'C'
2160 '        JR    Z,PATCH
2170 '        ;
2180 'CMDERR JP     ILLGAL
2190 '
2200 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2210 '        ; Write to EMM (Patched)   << CZ-8CB01 Ver1.0 >>
2220 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2230 'EMMWRT LD     A,1                ;63B0:3E 01     LD   A,1
2240 '        JP    DEVIOE             ;63B2:CD 63 63  CALL EMMCHK
2250 '
2260 '        ;------------------------
2270 '        ; Patching device table
2280 '        ;------------------------
2290 '        ;  Acc=00H : CMT="CAS0:" / DISK="0:"
2300 '        ;  Acc=43H : CMT="0:"    / DISK="CAS0:"
2310 '        ;
2320 'PATCH0 XOR    A
2330 'PATCH  LD     (EMMTBL),A
2340 '        XOR   'C'
2350 '        LD    (CASTBL),A
2360 '        RET
2370 '
2380 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2390 '        ; Read from EMM (Patched)  << CZ-8CB01 Ver1.0 >>
2400 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2410 'EMMRED LD     A,1                ;63BF:3E 01     LD   A,1
2420 '        JP    DISK               ;63C1:CD 63 63  CALL EMMCHK
2430 '
2440 '        ;--------------------------------
2450 '        ; Bin & Asc file Attribute check
2460 '        ;--------------------------------
2470 '        ; Acc =*1H or *4H etc.
2480 '        ; (HL)=01H or 04H
2490 'BINASC XOR    (HL)          ;Low 4bit = 0 then TRUE
2500 '        AND   0FH           ;               and Z=1
2510 '        LD    A,1EH         ;else err=30 (Bad file mode)
2520 '        RET
2530 '
2540 '        DS    4
2550 '
2560 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2570 '        ; Verify by EMM (Patched)  << CZ-8CB01 Ver1.0 >>
2580 '        ;*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*=*
2590 'EMMVFY JP     DEVIOE             ;63CE:CD 63 63  CALL EMMCHK
2600 '
2610 '        ;--------------------------------
2620 '        ; Bas & Asc file Attribute check
2630 '        ;--------------------------------
2640 'BASASC LD     A,(1480H)
2650 '        AND   0FH           ;Masking High 4bit
2660 '        RET
2670 '
2680 '        ;======================
2690 '        ; Begin     (89/01/01)
2700 '        ; Completed (89/01/27)
2710 '        ;======================
```

リスト3のソース・リスト

```
1000 '        ;List No.3
1010 '        ;-----------------------------
1020 '        ;   <<< CZ-8DB01 Maker >>>
1030 '        ;
1040 '        ;  System : CZ-8FB01 Ver.1.0
1050 '        ;
1060 '        ; (C) 89/02/01 by M.Etsumiya.
1070 '        ;-----------------------------
1080 '
1090 'FDCRED EQU    075D3H     ;CZ-8FB01  FDCRED:
1100 'FDCWRT EQU    0FE71H
1110 '
1120 'WORK   EQU    0D000H
1130 '
1140 '
1150 '        ORG   0C100H
1160 '
1170 '        JP    PATCH2     ;Patching CZ-8CB01
1180 '        JP    SAVER      ;Saving   CZ-8DB01
1190 '        JP    GRAM       ;Copying from G-RAM to Main-RAM
1200 '        JP    DSKRED     ;Disk Read
1210 '        JP    REDBAS     ;Loading  CZ-8CB01
1220 '
1230 '        DS    1
1240 '
1250 '        ;======
1260 '        ; WORK
1270 '        ;======
1280 'ADRS    DW    WORK
1290 'REC     DW    0010H
1300 'LENG    DB      10H
1310 '
1320 '
1330 '        ;==========
1340 '        ; PATCHER
1350 '        ;==========
1360 'PATCH2 LD     HL,0C063H          ;Disk read routine
1370 '        LD    DE,08363H
1380 '        LD    BC,0007BH          ;6363H to 63DDH
1390 '        LDIR
```

できる，問題の多いとこではええソフトはほとんどでけへんでしょう．話が分かりずらいと思いますが，ソフトの値段が高いから，質が悪いからと言って，レンタル・コピーが許される分けは絶対に反対です．大分，分かりずらかったと思いますが，私の意見を聞いてくださって有難うございました．ほな最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．　**（純情ただでナイト）**

```
1400 '          ;
1410 '          LD    A,0CDH              ;PATCH for "Bin","Asc" file
1420 '          LD    HL,63C4H            ;                 (Data file)
1430 '          LD    (3378H),A
1440 '          LD    (3379H),HL
1450 '          ;
1460 '          LD    HL,63D1H            ;PATCH for "Bas","Asc" file
1470 '          LD    (8AF0H),A           ;                 (ASCII file)
1480 '          LD    (8AF1H),HL
1490 '          ;
1500 '          LD    HL,0FE6H            ;PATCH for "MERGE" statement
1510 '          LD    (8B60H),HL          ;6B60:E6 0F   AND 0FH
1520 '          ;
1530 '          LD    HL,'ID'             ;'VDIM' => 'DISK'
1540 '          LD    (4A78H),HL
1550 '          LD    HL,0CB53H           ;CBH='K'+80H / 53H='S'
1560 '          LD    (4A7AH),HL
1570 '          LD    HL,63A0H            ;Entry address
1580 '          LD    (4D99H),HL
1590 '          ;
1600 '          LD    HL,'AC'             ;"CAS:","EMM:" Device Table
1610 '          LD    (7E19H),HL
1620 '          LD    L,0
1630 '          LD    (8335H),HL
1640 '          LD    HL,'S'
1650 '          LD    (7E1BH),HL
1660 '          LD    (8337H),HL
1670 '          ;
1680 '          LD    HL,KEYBUF           ;RUN "Start up.Bas"
1690 '          LD    DE,2EA6H  ;POINT1:
1700 '          LD    BC,40H
1710 '          LDIR
1720 '          ;
1730 '          LD    HL,'  '             ;Default "CAS0:"=>"   0:"
1740 '          LD    (8EA2H),HL
1750 '          LD    (8EA3H),HL
1760 '          ;
1770 '          LD    HL,0EC6H            ;Default setting address
1780 '          LD    (0001H),HL
1790 '          ;
1800 '          LD    A,'D'               ;"CZ-8CB01"=>"CZ-8DB01"
1810 '          LD    (0BD97H),A
1820 '          RET
1830 '
1840 '
1850 '          ;=======
1860 '          ; SAVER
1870 '          ;=======
1880 'SAVER     CALL  WRTPTC              ;Write routine Patch
1890 '          LD    HL,WORK             ;FAT Make
1900 '          LD    DE,WORK+1
1910 '          LD    BC,0050H
1920 '          LD    (HL),B        ;B=0
1930 '          LDIR
1940 '          LD    C,30H
1950 '          LD    (HL),8FH
1960 '          LDIR
1970 '          LD    C,80H
1980 '          LD    (HL),B        ;B=0
1990 '          LDIR
2000 '          LD    DE,WORK
2010 '          LD    HL,FAT
2020 '          LD    C,12
2030 '          LDIR
2040 '          ;
2050 '          LD    HL,WORK             ;FAT Write
2060 '          LD    DE,0EH
2070 '          LD    A,1
2080 '          CALL  FDCWRT
2090 '          ;
2100 '          LD    HL,DIR              ;DIR Make
2110 '          LD    DE,WORK
2120 '          LD    BC,20H
2130 '          LDIR
2140 '          LD    H,D           ;HL=WORK+20H
2150 '          LD    L,E
2160 '          INC   DE            ;DE=WORK+21H
2170 '          LD    BC,0FDFH
2180 '          LD    (HL),0FFH
2190 '          LDIR
2200 '          LD    HL,DIR
2210 '          LD    DE,WORK
2220 '          LD    BC,20H
2230 '          LDIR
2240 '          ;
2250 '          LD    HL,WORK             ;DIR Write
2260 '          LD    DE,10H
2270 '          LD    A,1
2280 '          CALL  FDCWRT
2290 '          ;
2300 '          LD    A,20H
2310 '          LD    (WORK+1EH),A
2320 '          LD    HL,WORK
2330 '          LD    DE,0                ;IPL information record
2340 '          LD    A,1
2350 '          CALL  FDCWRT
2360 '          ;
2370 '          LD    HL,2000H            ;BASIC loaded top address
2380 '          LD    DE,20H
2390 '          LD    A,9FH               ;0000-9E0F
2400 '          CALL  FDCWRT
2410 '          RET
2420 '
2430 '          ;------------------------
2440 '          ; Patching Write routine
2450 '          ;------------------------
2460 'WRTPTC    LD    HL,PATCHW           ;Bank change routine
2470 '          LD    DE,0FE50H
2480 '          LD    BC,20H
2490 '          LDIR
2500 '          ;
2510 '          LD    A,0CDH              ;PATCH !!!
2520 '          LD    HL,0FE50H
2530 '          LD    (0FEB1H),A
2540 '          LD    (0FEB2H),HL
2550 '          ;
2560 '          LD    HL,0FE60H
2570 '          LD    (0FEC3H),A
2580 '          LD    (0FEC4H),HL
2590 '          RET
2600 '
2610 '
2620 '          ;==================
2630 '          ; G-RAM to MAIN-RAM
2640 '          ;==================
2650 'GRAM      LD    BC,4000H            ;G-RAM address
2660 '          LD    HL,2000H            ;MAIN-RAM address
2670 '          LD    DE,9E10H            ;Counter
2680 '          ;
2690 'GRAMLP    INI
2700 '          INC   B
2710 '          INC   BC
2720 '          DEC   DE
2730 '          LD    A,D
2740 '          OR    E
2750 '          JP    NZ,GRAMLP
2760 '          RET
2770 '
2780 '
2790 '          ;===========
2800 '          ; DISK READ
2810 '          ;===========
2820 'DSKRED    LD    HL,(ADRS)
2830 '          LD    DE,(REC)
2840 '          LD    A,(LENG)
2850 '          ;
2860 '          PUSH  DE
2870 '          PUSH  AF
2880 '          CALL  FDCRED
2890 '          POP   DE          ;D=(LENG)
2900 '          POP   HL          ;HL=(REC)
2910 '          ;
2920 '          LD    E,D
2930 '          LD    D,0
2940 '          ADD   HL,DE
2950 '          LD    (REC),HL
2960 '          RET
2970 '
2980 '
2990 '          ;============
3000 '          ; READ BASIC
3010 '          ;============
3020 'REDBAS    LD    BC,4000H
3030 '          LD    A,10            ;Counter
3040 '          ;
3050 'REDBLP    PUSH  AF
3060 '          PUSH  BC
3070 '          CALL  DSKRED
3080 '          POP   BC
3090 '          LD    HL,(ADRS)
3100 '          LD    DE,1000H
3110 'GRXFER    INC   B
3120 '          OUTI
3130 '          INC   BC
```



リスト3のソース・リスト

```
3140 '        DEC   DE
3150 '        LD    A,D
3160 '        OR    E
3170 '        JP    NZ,GRXFER
3180 '        POP   AF
3190 '        DEC   A
3200 '        JP    NZ,REDBLP
3210 '        RET
3220 '
3230 '
3240 '        ;======
3250 '        ; DATA
3260 '        ;======
3270 'FAT     DB    01H,8FH,03H,04H,05H,06H,07H,08H,09H,0AH,0BH,8EH
3280 '
3290 'DIR     DB    01H                         ;Attribute
3300 '        DM    'BASIC CZ8DB01Sys           ;Filename,Password
3310 '        DW    9E10H,0000H,0000H           ;Length,Top,Exec
3320 '        DB    89H,12H,31H,10H,00H         ;89/01/31(TUE)10:00
3330 '        DB    00H,02H,00H                 ;Cluster No.
3340 '
3350 'PATCHW LD     DE,0F8FBH ;FE50
3360 '        ;
3370 '        PUSH  AF        ;FE53
3380 '         LD   A,1EH     ;FE54
3390 '         OUT  (0),A     ;FE56
3400 '        POP   AF        ;FE58
3410 '        RET             ;FE59
3420 '        DS    6         ;FE5A
3430 '
3440 '        RLCA            ;FE60
3450 '        BIT   6,A       ;FE61
3460 '        ;
3470 '        PUSH  AF        ;FE63
3480 '         LD   A,1DH     ;FE64
3490 '         OUT  (0),A     ;FE66
3500 '        POP   AF        ;FE68
3510 '        RET             ;FE69
3520 '        DS    6         ;FE6A
3530 '
3540 'KEYBUF DB     12H,00H    ;POINT1 ;0EA6
3550 '        DB    0DH        ;INBUF  ;0EA8
3560 '        DM    'RUN"Start up.Bas"'
3570 '        DB    0DH                ;0EBA
3580 '        DS    11  ;dummy
3590 '        ;
3600 '        ; Default drive
3610 '        ;
3620 '        LD    A,(0FF87H)         ;0EC6
3630 '        AND   03H                ;0EC9
3640 '        ADD   A,'0'              ;0ECB
3650 '        LD    (6EA5H),A          ;0ECD
3660 '        LD    HL,00FAH           ;0ED0
3670 '        LD    (0001H),HL         ;0ED3
3680 '        JP    (HL)               ;0ED6
3690 '        ;
3700 '        DS    15
```



リスト4のソース・リスト

```
1000 '        ;List No.4
1010 '        ;=========================
1020 '        ; << CZ-8DB01 Expander >>
1030 '        ;  Disk Write subroutine
1040 '        ;
1050 '        ; 89/01/27 by M.Etsumiya.
1060 '        ;=========================
1070 '
1080 '        ORG   0FE70H
1090 '
1100 'NXTSCT EQU    0287H    ;Head seek check
1110 'SETDCM EQU    02AEH    ;Set Disk Command
1120 'MOTOFF EQU    02BCH    ;drive Motor off
1130 'READY  EQU    02E5H    ;drive Ready check
1140 'DRESET EQU    030BH    ;Head Restore
1150 'SEEK   EQU    0318H    ;Head Seek
1160 '
1170 'DRIVE  EQU    0FF87H   ;Drive Number
1180 'SPBUFF EQU    0FF88H   ;SP buffer
1190 'ERRJMP EQU    0FF8AH   ;Jump on Error
1200 '
1210 'DEVIOE EQU    5C82H    ;Device I/O error
1220 'WRPTCT EQU    5CA6H    ;Write protected
1230 '
1240 '        RET            ;Preventing 'Mistake CALL'
1250 '
1260 '        ;---------------
1270 '        ; Write to Disk
1280 '        ;---------------
1290 'DSKWRT LD     (SPBUFF),SP
1300 '        DI
1310 '        LD    B,1DH    ;BANK ROM
1320 '        OUT   (C),A
1330 '        ;
1340 '        EX    AF,AF'
1350 '        PUSH  HL
1360 '        ;
1370 '        LD    HL,DIOE
1380 '        LD    (ERRJMP),HL
1390 '        ;
1400 '        LD    HL,DRIVE
1410 '        LD    A,(HL)
1420 '        AND   0FH
1430 '        LD    (HL),A
1440 '        ;
1450 '        LD    A,E      ;Rec.No. => Cylinder/Sector No.
1460 '        RLCA
1470 '        RL    D
1480 '        RLCA
1490 '        RL    D
1500 '        RLCA
1510 '        RL    D
1520 '        RLCA
1530 '        JR    NC,FORTRK
1540 '        SET   4,(HL)    ;OR  (HL),10H
1550 'FORTRK LD     A,E
1560 '        AND   0FH
1570 '        INC   A
1580 '        LD    E,A
1590 '        POP   HL
1600 '        ;
1610 '        CALL  READY
1620 '        CALL  DRESET
1630 'AGNRDY CALL   SEEK       ;Again ready
1640 'WRTAGN LD     A,05H      ;Write again
1650 'WRTRTY PUSH   AF         ;Write retry
1660 '        PUSH  HL
1670 '        LD    A,0A0H             ;[TYPE2] Write Data
1680 '        CALL  SETDCM
1690 '        PUSH  DE
1700 '        LD    DE,0F8FBH
1710 'WRTLOP IN     A,(C)              ;Status read (BC=0FF8H)
1720 '        RRCA
1730 '        JR    NC,ENDWRT          ;Cy:BUSY
1740 '        RRCA
1750 '        JR    NC,WRTLOP          ;Cy:DATA REQUEST
1760 '        LD    C,E
1770 '        INC   B
1780 '        OUTI                     ;OUT (C),(HL)
1790 '        LD    C,D
1800 '        JR    WRTLOP
1810 '
1820 'ENDWRT RLCA
1830 '        BIT   6,A
1840 '        JR    NZ,PRTECT          ;NZ:WRITE PROTECT
1850 '        AND   0FCH
1860 '        POP   DE
1870 '        JR    Z,CNTWRT           ;Z :Not (BUSY & DATA REQ.)
1880 '        POP   HL
1890 '        POP   AF
1900 '        DEC   A                  ;5 times count down
1910 '        JR    Z,DIOE
1920 '        CALL  DRESET
1930 '        JR    WRTRTY             ;Retry
1940 '
1950 'CNTWRT POP    AF                 ;No breaking HL
1960 '        POP   AF
1970 '        EX    AF,AF'
1980 '        DEC   A                  ;Acc=Records
1990 '        JR    Z,MOFF
2000 '        EX    AF,AF'
2010 '        CALL  NXTSCT             ;Seek to next track ?
2020 '        JR    NC,WRTAGN
2030 '        JR    AGNRDY
2040 '
2050 '        ;--------
```


▶炎の受験生さん，あなたは「学生」とゆう言葉をどうとっているのですか？まさか，一生懸命に教科書を丸暗記しろとでも言うのですか？はっきり言うと「バカ学生」とは，あなたのような人を言うのです．本来，学校とは，生きるために学ぶ場であり，人との関わりあいを深め，大事にする場であると思います．バイトが好きになり，その仕事を本職にする人はかなりいます．学校で自分のやりたい仕事を決め，それを

```
2060 '          ; RETURN
2070 '          ;--------
2080 ' MOFF     CALL   MOTOFF
2090 '          LD     B,1EH
2100 '          OUT    (C),A
2110 '          EI
2120 '          OR     A
2130 '          RET
2140 '
2150 '          ;----------
2160 '          ; ERROR !!
```

```
2170 '          ;----------
2180 ' DIOE     LD     HL,DEVIOE
2190 '          JR     ERRRET
2200 ' PRTECT   LD     HL,WRPTCT
2210 '          ;
2220 ' ERRRET   LD     SP,(SPBUFF)
2230 '          CALL   MOFF
2240 '          SCF
2250 '          JP     (HL)
```

BOOK GUIDE

電脳思考講座 松が好きっ!

■酒井昭伸＋K3UG編

ＳＦやミステリーの早川書房から，なんと，パソコン用ワープロ・ソフトの本が出ました．

さすがに既存の本とは一風変わったアプローチで，早川書房に関係している翻訳家，マンガ家，イラストレータなどに加え，印刷会社まで登場するという，〝一家総出演〟による手作り本の観があります．

内容は，「何故，私は松に帰依したか〜」などということが，告白小説風に書いてあり，思わず自分も「松教団」の信者にならないと生きていけないのではないか，などという気分になってしまいそうです．

パソコンどころか，ワープロにも素人の時代から，何に悩み，どのように解決していったかが克明に書かれているので，これからワープロを使おうと思っている方には大いに参考になるでしょう．

ＳＦやミステリーの世界の〝有名人〟たちが身近に感じられる本です．

Ｂ６版：286頁・定価￥1,500（税別）
発行：早川書房



日本語対応のC
C言語
Visual C
好評発売中

驚異の低価格
￥12,800
機種……PC-9801シリーズ(LT、XAを除く)
メモリ……640Kバイト以上
OS……MS-DOS Ver2.11以上

N88BASICインタープリタと同様にOKプロンプトからLOAD、SAVE、RUN、LIST、その他のコマンドによりCプログラムの作成から実行まで行なえます。
C言語インタープリンタ、スクリーン・エディタ、デバッカの全てを含む統合化開発環境です。

Visual C version J1.01
(C) Copyright 1988 (有)データワン
All Rights Reserved
118500 バイトが使用可能です
Ok
load "samp
ファイル"SAMP.C"を読み込み中です
Ok
list
0001:#include "stdio.h"
0002:
0003:void main()
0004:{
0005:   int n=5;
0006:   printf("Hello C world !!   n=%d",n);   /* メッセージを表示 */
0007:}
Ok
run
Hello C world !!   n=5
Ok

《特徴》
▶インタープリタなのでコンパイラでのコンパイルからリンク終了までの待ち時間やいらだちがありません。RUNで実行します。▶Cプログラム実行時にエラーが発生した場合は、自動的にスクリーンエディタに戻りカーソルは、エラー行を指摘。エラーメッセージを画面の最上部に解りやすい様に日本語で表示。▶タブサイズ任意設定機能、オートインデント機能、文字列検索、ブロックコピー、ブロック移動等の多機能な日本語対応スクリーン・エディタを標準装備。▶screen、pset、preset、circle、line等のBASICライクなグラフィック関数も標準装備。▶cls、locate、beep等のBASICライクな関数も標準装備。▶PTrace、Trace、Go、Dump、その他の強力なデバックコマンドの使用も可能。▶Lattice C ver3.1以降、Lattice C パーソナル、Mirosoft C ver3.0以降とほぼ互換性を保持し、もしコンパイルする場合には、これらコンパイラによりコンパイル可能。ANSI規格案導入のC

■常時在庫店
● サトウムセン(秋葉原・ラジオ会館5F)……☎03-251-1464
● コンピュティック(秋葉原・ラジオ会館5F)……☎03-255-5063
● サトウムセン(秋葉原)……☎03-253-5879
● 東武百貨店(池袋)……☎03-981-2211
★全国のパソコンショップでお求めになれます。お近かくの店頭に在庫がない場合はお取り寄せ下さい。

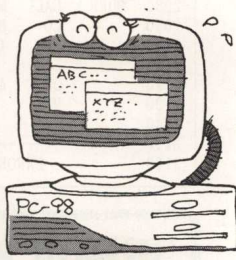
全国のパソコン・ショップでお求めになれます。
〈お問い合わせ先〉 データワン DATAONE
〒260 千葉市弁天町270-4 ☎(0472)87-8055

すればいいと思います．そういう人こそ「学生」と言えるのです．友達が行くから，としても好きなことが見つかり，その仕事をするというのが大半です．頭が良くても頭をまわさない人がかなりいます．ローカルではなく，もっとグローバルに考えましょう．

おじさんくさい21歳のバイト人間(μZD8049藤井)

マルチウインドウ・ドライバ
Frames

➡Cやアセンブラから簡単に使えるデバイス・ドライバ



■坂井 卓

最近，マルチウインドウやマウスを利用したソフトが増えています．データベースやワープロだけでなく，ロールプレイング・ゲームやシミュレーション・ゲームでも多くなりました．一太郎もVer.4ではマルチウインドウを採用するようです．

現在のパソコンで使える最も優れたマン・マシン・インターフェイスは，やはりマルチウインドウとマウスの組み合わせなのでしょうか．

Framesは，この優れたインターフェイスを簡単に実現させるための組み込み用ソフトです．マルチウインドウといっても，MS-WINDOWSのような高度なことをするわけではなく，単に画面上に枠を表示するだけなので，こういう名前になっています．

対応機種はPC-9801シリーズ．マウスはなくても走ります．

Framesの主な機能

Framesシステムは内部的にも機能的にも大きく2つのブロックに分かれています．それぞれの主な機能を解説します．

▶フレーム制御ブロック

マルチウインドウの枠(**フレーム**と呼んでいます)を表示するためのブロックで，マウスは必要ありません．

フレームの形状・色・座標・大きさを指定して表示できます．このとき，もともと画面上に表示されていたキャラクタなどの状態はバッファに退避されて，フレームをクローズしたときに戻されます．フレーム形状は16種類の中から選べます．

また，こうしてオープンしたフレームの内部に，キャラクタを表示する機能もあります（**DISPLAY, PRINT**ファンクション）．エスケープ・シーケンスも使えるので(ただし，MS-DOSのものとは異なります)，結構いろいろできます．

▶セレクト・バー制御ブロック

このブロックは，マウスを使ったメニュー選択のためのものです．マウスがなくてもカーソル・キーで実現できます(これだけでも操作性はかなり上がります)．

メニューの各項目は，ユーザーが表示しなければなりません．**SET**ファンクションで，範囲を指定してバーを設定します．1項目に1バーを対応させ，全部の項目をセットしたら，**POINT**または**POLL**ファンクションを使って，入力者に項目を選択させます．項目の表示から選択までをすべて自動的に実行してくれるのが**AUTO**ファンクションです．

ハイライト・バーというのは，マウスで指されたりして色が変わっている（たいてい反転させます）バーのことです．↵キーを押すとこれが選択されます．マウスの左スイッチを押したとき，マウス・カーソルがハイライト・バーと重なっていれば同じように選択されたことになります．

ハイライト・バーを扱う**HILIGHT**ファンクションがあるので，カーソル・キーにもすぐ対応できます(**AUTO**ファンクションは対応してます)．

このあたりのオペレーションは，シミュレーション・ゲーム「大戦略」と似ているので，知っている方は思い出しながら読んでください．

実行ファイルの作り方

プログラムは，文字コード定義ファイル（**リスト1**：**"CHRDEF. INC"**）とデバイス・ドライバ本体（**リスト2**：**"FRAMES. ASM"**）に分かれています．

両方のリストを打ち込んだら，

```
A>MASM  FRAMES;
A>LINK  FRAMES;
```

としてアセンブル/リンクして，エラーがないことを確認してください．このあと，

▶最近ソフトのコピーが随分と問題視されていますが，僕はソフトのコピーは，たとえどんな理由があろうとも違法だと思います．ところで，アメリカではすでにコピー防止の手段として，ソフトに小説などのおまけをつけることによりコピーの防止をしています．そしてそのおまけは，ゲームの中で巧みに使われ，ゲームを一層面白いものにしています．いまではむしろプロテクトを外すことによりディスクアクセスを早めたり，バックアップを取らせるなど，実にユーザーフレンドリーです．しかし日本のソフト・ハウスはどうでしょう．プロテクトをかける

```
A＞EXE2BIN　FRAMES
A＞RENAME　FRAMES. BIN　FRAMES. SYS
```

として，デバイス・ドライバとして使える形式に変換します．

プログラムの配置

メイン・プログラム“**FRAMES. SYS**”は，MS-DOS用のデバイス・ドライバです．システムに組み込むためには，**CONFIG. SYS**ファイルに，

```
DEVICE＝FRAMES. SYS
```

と書きます．マウスを使うためにはNECのシステム・ディスクに入っている**MOUSE. SYS**というプログラムが必要です．このときは，

```
DEVICE＝MOUSE. SYS
DEVICE＝FRAMES. SYS
```

と書きます(順番を変えないでください)．マウスがあるかないかで起動時のメッセージが違います．

Framesは，Disk-BASIC上でも利用できるようにしてあります．このときは，マウスがあるときは100_H，マウスがないときは103_Hをコールして初期化します．マウスを使うときは，**MOUSE. SYS**が必要です．

ファンクション

▶Framesの常駐確認

Framesを利用するアプリケーション・ソフトでは，Framesがシステムに含まれていることを，初期化時に確認しなければなりません．

このために，「INT70_Hの割り込み先アドレス＋6([0000：01C0_H]＋6)」から，次の文字列が格納されています．

```
": TakS/Frames : v 1.0 $", 0
```

下線部を調べてください（詳しくはサンプル・プログラム参照）．□部分でバージョンが分かります．

▶ファンクションコール

すべてのファンクションは，ソフトウェア割り込みで呼び出します．**AH**にファンクション・コード，各レジスタにパラメータをセットして，

```
INT　70H
```

を実行します．戻り値も各レジスタに格納され，特に**A**

Lにはエラーコードが，**CF**にはエラー状態が(エラーがあればセット）返されます．使われないレジスタおよび**CF**以外のフラグはすべて保存されます．

なお，**AH**＜64でコールされた場合には**MOUSE. SYS**を呼び出します(マウスがなければ**AL**＝4でエラーリターン)．

Disk-BASICでは，「INT70_Hの割り込み先アドレス＋3」をコールします．書式は，**CALL　ENTRY%(AX%, BX%, CX%, DX%, DS%)**とします．

▶ファンクション・コードと機能

Func64　F-INIT

●入力

AH＝64

AL＝Bit5～7…未使用

Bit4……0：ANK/1：KANJI

Bit3……0：80/1：40

Bit2……0：TVRAM/1：GVRAM

Bit1……0：COLOR/1：MONO

Bit0……0にする

●結果

AL＝エラーコード［0］

FCブロック・イニシャライズ．フレーム操作に関する情報を初期化します．フレーム情報は消去されますが，表示中のフレームはそのままです．

ALのBit3は，テキスト画面の桁数指定です．

Bit4は，テキスト画面（退避する必要のある領域）に日本語が含まれるならば1にします．

Bit2は退避バッファとして使う領域（FBF）を指定するもので，0ならテキストVRAMを，1ならグラフィックVRAM（裏B，R）を使います．

Bit1はテキスト画面がカラーかモノクロかを指定しますが，これはあまり意味がありません．00_Hに初期化されています．

Func65　F-MODE

●入力

AH＝65

AL＝Bit7…… 未使用

Bit4～6…フレーム・カラー

Bit0～3…フレーム形状

●結果

AL＝エラーコード［0］

フレーム形状などを変更します．フレーム・カラーはフレームの色をカラーコードで指定します．70_Hに初期化されます．フレーム形状については後述します．

さとう私小

のみで，他の手段を考えず，あげくのはてにはコピー防止の広告．この辺の発想の違いが，日本とアメリカのソフトの質の差となって表れているのでしょう．これでは，いつまでたってもアメリカには追いつけません．ソフトのコピーは確かに違法です．ですから違法性を訴える広告を出してもいいでしょう．でも，よく考えてください．広告を出すことで，ゲームが面白くなりますか？プロテクトをかけることが，ユー

Func66 OPEN

●入力
AH＝66
BX＝座標
CX＝サイズ
●結果
AL＝エラーコード［0，2，5］
AH＝フレーム・ナンバー

座標（BL, BH）から大きさ（CL, CH）のフレームをオープンします．AHにオープンしたフレームが何枚目かが返されます．

Func67 CLOSE

●入力
AH＝67
●結果
AL＝エラーコード［0，3］

いちばん新しいフレームをクローズします．

Func68 ACLOSE

●入力
AH＝68
●結果
AL＝エラーコード［0，3］

すべてのフレームをクローズします．

Func69 STATUS

●入力
AH＝69
●結果
AL＝エラーコード［0］
AH＝フレーム数
BX＝トップ・フレーム座標
CX＝トップ・フレーム・サイズ
DX＝FBF残り容量

AHにオープンされているフレームの枚数が返され，(BL, BH)，(CL, CH)にいちばん新しいフレームの座標と大きさが返され，DXにFBFの残り容量が返されます．

Func70 DISPLAY

●入力
AH＝70
AL＝キャラクタ・コード
●結果
AL＝エラーコード［0］

キャラクタ・コードALの文字をいちばん新しいフレームに表示します．シフトJIS漢字コードにも対応しています．

なお，コントロール・コードについては後述します．

Func71 PRINT

●入力
AH＝71
DS：DX＝文字列先頭アドレス
●結果
AL＝エラーコード［0］

DS：DXで指定されるアドレスからの文字列を表示します．エンド・マークは0です．

Func72～79 未使用

Func80 B-INT

●入力
AH＝80
AL＝Bit5～7…未使用
Bit4……0：400/1：200Lines
Bit3……0：80/1：40
Bit2……0：クリックOFF/1：ON
Bit1……0：COLOR/1：MONO
Bit0……0
●結果
AL＝エラーコード［0］

BCブロックをイニシャライズします．セレクト・バーコントロール情報を初期化します．表示されているバーはそのままです．

Bit4はマウス使用時に必要．

Bit3，Bit1はF-INITと同様．

Bit2は，マウス/キーボードのクリック音ON/OFF．初期値は04H．

ザーにとって何のメリットになりますか？ソフトハウスがもっとユーザーの立場になって考えれば，コピー防止の策は，もっとあると思います．P.S.ソフトの価格が高すぎるのもコピー原因の1つなのです．(KEY)

Func81 B-MODE

●入力
AH＝81
AL＝Bit7……ハイライト・バー
（0：ノーマル/1：リバース）
Bit4～6…ハイライト・バーカラー
Bit3……ノーマル・バー
（0：ノーマル/1：リバース）
Bit0～2…ノーマル・バーカラー
●結果
AL＝エラーコード［0］

ハイライト・バーとノーマル・バーそれぞれのアトリビュートを4ビットずつ指定します．
F7Hで初期化されます．

Func82 SET

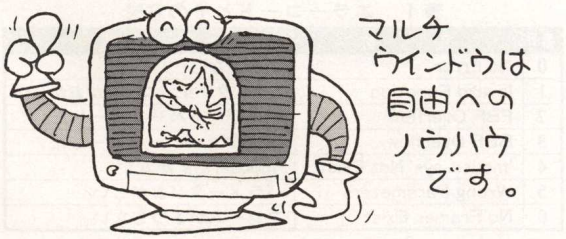
●入力
AH＝82
BX＝座標
CX＝サイズ
●結果
AL＝エラーコード［0，3，5］
AH＝バーナンバー

座標（**BL, BH**）から大きさ（**CL, CH**）のバーを設定します．**AH**にバーナンバー(1～64)が返されます．

Func83 RESET

●入力
AH＝83
●結果
AL＝エラーコード［0］

バー情報をオール・リセットしますが，リバースしていたバーはそのままです．



Func84 CLEAR

●入力
AH＝84
●出力
AL＝エラーコード［0］

バー情報をオール・リセットして，さらにリバースしていたバーは元に戻します．

Func85 HILIGHT

●入力
AH＝85
AL＝ハイライト・バーナンバー
●結果
AL＝エラーコード［0，5］
AH＝ハイライト・バーナンバー

AL＝0のときは，ハイライト状態のバーのナンバー(BHB)を**AH**に返します．
AL＞0のときは，**AL**で指定されるバーをハイライト状態にします．

Func86 CLICK

●入力
AH＝86
AL＝0なら無効音，それ以外なら有効音
●結果
AL＝エラーコード［0］

クリック音を発生します．有効音は短く「ピッ！」，無効音は長く「ピーッ」という感じです．
このファンクションは，タイマBIOSを通して**8253** PITを使います．

Func87 CURSOR

●入力
AH＝87
AL＝0ならOFF，それ以外ならON
●結果
AL＝エラーコード［0，4］

マウス・カーソルの表示をON/OFFします．

Func88 POINT

●入力
AH＝88
●結果
AL＝エラーコード［0，4］
BX＝マウスX座標
CX＝マウスY座標
DH＝Bit7……LeftSW
Bit6……RightSW
Bit0～5…BPB
DL＝BHB

マウス座標を（**BX, CX**）に得て，その座標に対応するバー（BPB）があればハイライト状態にして，そのナンバーを**DH**に返します．対応するバーがなければ0を返します．

また，現在ハイライト状態のバーのナンバー（BHB）を**DL**に返します．また，マウス・スイッチの状態を，**DH**の**bit6**：RIGHT，**bit7**：LEFTに正論理でセットします．

Func89 POLL

●入力
AH＝89
●結果
AL＝エラーコード［0，4］
AH＝Bit7……LeftSW
Bit6……RightSW
Bit0～5…BPBまたはBHB
BX＝マウスX座標
CX＝マウスY座標

マウス座標を（**BX, CX**）に，さらにマウス・スイッチおよびキーボードの状態を得ます．マウス座標に対応するバーがあればハイライト状態にし，このとき左スイッチが押されていればそのナンバー（BPB）を，また[↵]キーが押されていれば無条件に**BHB**を**AH**に返します．

どちらも押してなければ**AH**＝0．右スイッチまたは[ESC]キーが押されているときは**AH**＝255になります．

優先順位は，[↵]キー→左スイッチ→[ESC]キー→右スイッチです．

Func90 AUTO

●入力
AH＝90
DS：DX＝BDBアドレス
●出力
AL＝エラーコード［0，3，4，5］
AH＝被選択バーナンバー

バー項目の表示からマウス／キーボードでの選択まで，すべてを自動的に実行してくれます．

DS：**DX**にBDB（バーデータ・ブロック：フォーマットは後述）のアドレスを入れてコールすると，バー項目を自動的に表示し，キーボード/マウスのスキャンを開始します．

優先順位は，[↵]キー→[ESC]キー→[STOP]キー→左スイッチ→右スイッチです．

AHには選択されたバーのナンバーが入り，この値が0ならRightSWまたは[ESC]キー，255なら[STOP]キーによる選択中止，それ以外なら被選択バーナンバー，という意味です．

なお，選択完了後，バーはリセットされます（BHBはハイライトのまま）．

▶エラーコード

Framesのすべてのファンクションはエラーコードを返しますが，その内容は**表1**の通りです．

エラー04は，ファンクション87～89および90でマウス使用を宣言したときに“**MOUSE. SYS**”が組み込まれていないと発生します．

▶フレーム形状コード

フレーム形状コードの一覧を**表2**に示します．

グラフ・パターンとは，ANKモード簡易グラフィック（PC-8001と同じセミ・グラフィック）によって描かれるものです．

項目欄ありのとき，この欄には**Func70**の@Xによって一度だけ文字が書けます．

表1　エラーコードとその意味

番号	名　称	意　味
0	No Error	エラーなし
1	Invalid Function	ファンクション・コードがおかしい
2	FBF Overflow	FBFがオーバーフローした
3	BBF Overflow	BBFがオーバーフローした
4	'mouse. sys' Not Exist	"mouse. sys"がない
5	Wrong Parameters	パラメータがおかしい
6	No Frames Exist	フレームが1つもない

▶4月号p.110，216，242の方々へ．あなた方の考えは僕の考えとまったく違うようですね．読んでて腹が立つようなところもありました．そんなわけで，思い通りに本音を述べます．誰が親のスネかじろーが勝手だろーが．別にてめーらの財布から失敬してるわけじゃあるまいし．金持ちをひがむのはてめーらの勝手だよ．だがなぁ，んなくだらんことで貴重なスペースを使ってんじゃねー．そっちの方がよっぽど問題だろーが．どーしてもっつーんならしゃーないけどよ．該当する人間を傷つけんじゃねー．結構グサッとくるんだよ．そこらへん考えて投稿し

表2　フレーム形状コード一覧

コード	文　字	枠　の　形
0000B	半　角	丸型
0001B	半　角	丸型，項目欄あり
0010B	半　角	グラフ・パターン
0011B	半　角	グラフ・パターン，項目欄あり
0100B	半　角	角型
0101B	半　角	角型，項目欄あり
0110B	半　角	角型，影つき
0111B	半　角	角型，影つき，項目欄あり
1000B	半　角	角型，逆影つき
1001B	半　角	角型，逆影つき，項目欄あり
1010B	半　角	角型，太型
1011B	半　角	角型，太型，項目欄あり
1100B	全　角	角型
1101B	全　角	角型，項目欄あり
1110B	全　角	角型，影つき
1111B	全　角	角型，影つき，項目欄あり

▶Func70コントロール・コード

表3にFunc70で使えるコントロール・コードとその動作を示します．

▶BDBフォーマット

BDBは，**AUTO**ファンクションで使うバー情報で，長さは任意です．このフォーマットを**図1**に示します．

なお，MODEにセットする値としては，“マウスあり”のとき17H，“なし”のとき16Hが，おススメです．

図1　BDBのフォーマット

MODE (1バイト)	バー数 (1バイト)	座標 (2バイト)	バー幅 (1バイト)	方向データ (4バイト)	文字列 (nバイト)

《バー数》の回数繰り返す

●**MODE(1バイト)**
Bit6～7…未使用
Bit5…… 0ならANK，1ならKANJI
Bit4……カーソル・キーイネーブル
Bit3……STOPキーイネーブル
Bit2……RightSW/ESCキーイネーブル
Bit1……KeyBoardイネーブル
Bit0……Mouseイネーブル

●**バー数(1バイト)**
設定するバーの数

●**座標(2バイト)**
各バーの座標

●**バー幅(1バイト)**
各バーの幅(高さは1に固定)

●**方向データ(4バイト)**
カーソル・キー（順に右左上下）が押されたとき，次にハイライトになるバーの番号．0のときは反応しない．

●**文字列(nバイト)**
各バーの項目名．《バー幅》バイト必要です．MODEのBit5はこれのためです．

サンプル・プログラム

サンプル・プログラムとして，**FDIR（リスト3）**というコマンドを作ってみました．

```
A＞MASM　FDIR;
A＞LINK　FDIR;
A＞EXE2BIN　FDIR
A＞RENAME　FDIR. BIN　FDIR. COM
```

表3　Func70のコントロール・コードとその動作

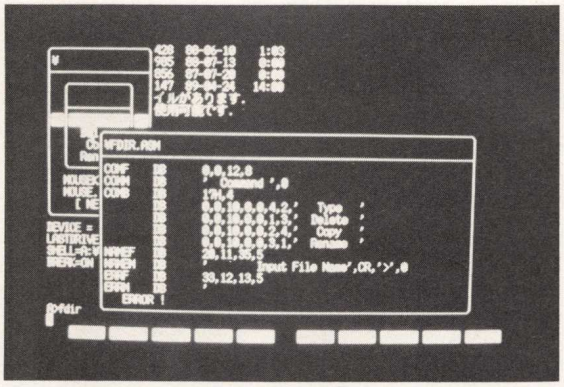
コード	動　作
ESC＋n	カラーコードのチェンジ
ESC＋"V"	リバース文字
ESC＋"B"	ブリンク文字
ESC＋"U"	アンダーライン
ESC＋"N"	ノーマル文字
ESC＋"A"	ANKモード指定
ESC＋"K"	日本語モード指定
ESC＋"C"＋nn	カーソル表示(0:OFF/それ以外:ON)
ESC＋"T"＋nn	HT位置設定(nn＝0で解除)
ESC＋"I"＋nn	インデント位置設定(nn＞79で解除)
ESC＋"P"＋nn＋nn	カーソル位置変更(フレーム内座標)
ESC＋"L"＋hh	コントロール・コードhhの機能を実行
ESC＋"X"	タイトル・エリアへの表示(CRでホームに復帰)

コード	動　作
ESC＋"S"	SUB
ESC＋"R"	CR＋LF
EOS(00_H)	エンド・マーク(End Of String)
BS(08_H)	カーソルを左に移動
HT(09_H)	水平タブ
LF($0A_H$)	カーソルを下に移動
VT($0B_H$)	カーソルを上に移動
FF($0C_H$)	カーソルを右に移動
CR($0D_H$)	改行
SUB($1A_H$)	フレーム内クリアおよびRS
ESC($1B_H$)	ESCシーケンス開始
RS($1E_H$)	カーソルをホーム・ポジションに移動
@(40_H)	ESCの代わりに使用可．「@」＝“@@” ※n＝“0”～“9”，h＝“0”～“F”

ろっつーの．とにかく，よその家庭の事情に首つっこむんじゃねー！おっと，第2の人格が暴れてしまいました(だから双子座の投稿士なのさ)．とにかく，すっきりできました．

双子座の青銅投稿士(絵夢 〝小川範子〟 絶斗)

サンプル・プログラムの実行例



とすれば，実行ファイルが作れます．FRAMESをデバイス・ドライバとして組み込んだMS-DOSを立ち上げた状態で使ってください．使い方は，**DIR**コマンドとほぼ同じです．

あとは，サブディレクトリを選択すればその内容が表示され，ファイルを選択すればさらにコマンドを選択して，**TYPE, DEL, COPY, RENAME**の各機能が実行できます．ただし，**RENAME**では，対象ファイルを違うサブディレクトリに持っていけます（ドライブが変わるようなことはできません）．

最初は**DIR**コマンドの拡張版にしようと思っていたのですが，結局ファイル操作まで付けてしまいました．簡単に作ったため，ちょっと“手抜き”をしてますが，結構便利なので使ってやってください．

◘参考文献

1）PC-9801VXユーザーズマニュアル，NEC
2）PC-9800テクニカルデータブック，ASCII
3）PC-9801解析マニュアル第0巻，秀和システムトレーディング
4）MS-DOSプログラマーズリファレンス，ASCII
5）MS-DOSプログラマーズ・マニュアル，NEC

リスト1　〝CHRDEF. INC〟

```
;   The HeaderFile Defining ControlCode DEFCHR.ASM
;       For Every Assembler SourceFile
;             Dec.,1988 TakS
;
SOH     EQU     1                       ;Start Of Heading
STX     EQU     2                       ;Start of Text
ETX     EQU     3                       ;End of Text
EOT     EQU     4                       ;End of Transmission
ENQ     EQU     5                       ;Enquiry
ACK     EQU     6                       ;Acknowledge
BEL     EQU     7                       ;Bell
BS      EQU     8                       ;Cursor Left
HT      EQU     9                       ;Horizontal TAB
LF      EQU     10                      ;Couaor Down
VT      EQU     11                      ;Cursor Up
FF      EQU     12                      ;Cursor Right
NXT     EQU     12                      ;Next
CR      EQU     13                      ;Carrige Return
SHO     EQU     14                      ;ShiftOut
SHI     EQU     15                      ;ShiftIn
DLE     EQU     16                      ;Data Link Escape
DC1     EQU     17                      ;Restart Receive
DC2     EQU     18                      ;Device Control 2
DC3     EQU     19                      ;Stop Receive='S
DC4     EQU     20                      ;Device Control 4
NAK     EQU     21                      ;Negative Acknowledge
SYN     EQU     22                      ;Synchronous Idle
ETB     EQU     23                      ;End of Transmission Block
CAN     EQU     24                      ;
EM      EQU     25                      ;
EOF     EQU     26                      ;End of File
CLS     EQU     26                      ;Clear Screen
ESC     EQU     27                      ;Escape
FS      EQU     28                      ;
GS      EQU     29                      ;
RS      EQU     30                      ;
HM      EQU     30                      ;Home Posision
US      EQU     31                      ;
SPC     EQU     32                      ;Space
DEL     EQU     127                     ;Delete
CRLF    EQU     0A0DH                   ;CR+LF
        PUBLIC  SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK, BEL, BS, HT, LF, VT, FF, NXT, CR, SHO, SHI
        PUBLIC  DLE, DC1, DC2, DC3, DC4, NAK, SYN, ETB, CAN, EM, EOF, CLS, ESC
        PUBLIC  FS, GS, RS, HM, US, SPC, DEL, CRLF
```

リスト2　〝FRAMES. ASM〟

```
;   Multi-Window Driver Frames v1.10
;       For MS-DOSv2.xx on PC-9801  ASM=MASM3.0
;         Feb.,1989 TakS  TP8841-01
;
;DEVICE=FRAMES.SYS
;
;
        .XLIST
        INCLUDE CHRDEF.INC
;       INCLUDE A:¥INCLUDE¥DEBUGKIT.INC
        .LIST
;
CODE    SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'
        ASSUME  CS:CODE,DS:CODE,ES:CODE,SS:NOTHING
        ORG     0
;
DVHEAD: ;Device Header
        DD      -1                              ;LinkPointer
        DW      0A000H                          ;Attribute
        DW      STRENT,INTENT                   ;Entry
        DB      'FRAMES',0,0                    ;DeviceName
;Messages
OPMSG   DB      'FRAMES: Frames1.1  /S'
FLMODE  DB      'Full$'
SMMODE  DB      'Semi$'
OPMSG2  DB      '-Function Mode',CR,LF,'$'
CKDATA  DB      'MS$MOUSE'
;Work
COMOFF  DW      0
COMSEG  DW      0
TEXSEG  DW      0A000H
;
;Strategy Entry
STRENT  PROC    FAR
        MOV     CS:COMOFF,BX
        MOV     CS:COMSEG,ES
        RET
STRENT  ENDP
;
;Interrupt Entry
INTENT  PROC    FAR
        PUSH    AX
        PUSH    BX
        PUSH    CX
        PUSH    DX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        PUSH    BP
        PUSH    DS
        PUSH    ES
        PUSH    CS
        POP     DS
        CLD
        LES     BX,DWORD PTR COMOFF     ;ES:BX=Command Paket
        MOV     CL,ES:[BX+0]            ;Paket Size
        MOV     AL,ES:[BX+2]            ;Command Code
        MOV     WORD PTR ES:[BX+3],0100H  ;Done=1
        XOR     AH,AH
        MOV     SI,AX
        SHL     SI,1
        PUSH    ES
        CMP     AL,12+1
        JB      INT001
        CALL    INVC
        JMP     SHORT COMEND
INT001: CALL    [SI+COMJMP]
COMEND: POP     ES
        POP     ES
        POP     DS
        POP     BP
        POP     DI
        POP     SI
        POP     DX
        POP     CX
        POP     BX
        POP     AX
        RET
COMJMP  DW      COM0,INVC
        DW      INVC,INVC
        DW      INVC,INVC
        DW      INVC,INVC
        DW      COM8,COM8
        DW      COM10,COM10
        DW      INVC
INTENT  ENDP
;
INVC:   ;Invalid Command
        OR      WORD PTR ES:[BX+3],8003H        ;Set ERR
        RET
;
PKTERR: ;Wrong PaketSize
        OR      WORD PTR ES:[BX+3],8005H        ;Set ERR
        RET
;
COM8:   ;Output Command
        CMP     CL,13+9
        JNE     PKTERR
        LDS     SI,ES:[BX+14]           ;Transfer ADR
        MOV     CX,ES:[BX+18]           ;Length
COM801: LODSB
        MOV     AH,70                   ;Display a Character
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        LOOP    COM801
        RET
;
COM10:  ;Get Output Status/Flush Output Buffer
        CMP     AL,13
        JNE     PKTERR
        RET
;
;
        ORG     100H
;
;Initializer for Disk-BASIC
INIT0:  JMP     IN1001
INIT1:  MOV     CS:MOUSEF,0
        JMP     SHORT IN1002
IN1001: MOV     CS:MOUSEF,-1
IN1002: PUSH    AX
        PUSH    ES
        XOR     AX,AX
        MOV     ES,AX
        MOV     WORD PTR ES:[70H*4+0],OFFSET INT70
        MOV     WORD PTR ES:[70H*4+2],CS
        POP     ES
        CALL    COM000
        POP     AX
        IRET
;
;
INT70:  ;INT70H Entry
        ASSUME  DS:CODE,ES:CODE
        JMP     INT70B
        JMP     INT70C
        DB      ':TakS/Frames:v1.1S',14 DUP (0)
;
INT70B: STI
        PUSH    AX                              ;SS:[BP+16]
        PUSH    BX                              ;SS:[BP+14]
        PUSH    CX                              ;SS:[BP+12]
        PUSH    DX                              ;SS:[BP+10]
        PUSH    SI                              ;SS:[BP+8]
        PUSH    DI                              ;SS:[BP+6]
        PUSH    BP                              ;SS:[BP+4]
```


▶3月号のp.239に「人型コンピュータ」なるイラストが載ってました．たしかにこんな女性型，しかも，しゃべるやつがあったら楽しいかもしれません．しかし，キーボードはいったいどうなっているのでしょうか？どこらへんについているのでしょうか？もしかして，1文字入力するごとに声をあげたりするのでしょうか？…いかん，最近つかれてるからな〜．（諸星しのぶ♡）

"FRAMES. ASM"(続き)

```
        PUSH    DS                              ;SS:[BP+2]
        PUSH    ES                              ;SS:[BP+0]
        MOV     BP,SP
        PUSH    CS
        POP     DS
        PUSH    CS
        POP     ES
        AND     WORD PTR [BP+22],0FFFEH         ;CF=0
        MOV     BYTE PTR [BP+16],0              ;ERR=0
        CMP     AH,64
        JNB     INT7D1
        CMP     MOUSEF,1
        JB      INT702
        MOV     AL,AH
        XOR     AH,AH
        INT     33H                             ;Mouse FunctionCall
        MOV     [BP+16],AX
        MOV     [BP+14],BX
        MOV     [BP+12],CX
        MOV     [BP+10],DX
        JMP     SHORT INT709
INT702: MOV     AL,4                            ;#04:Not Exist 'mouse.sys'
        CALL    FERROR
        JMP     SHORT INT709
INT701: CMP     AH,90+1
        JB      INT703
        MOV     AH,79
INT703: PUSH    AX
        SUB     AH,64
        MOV     AL,AH
        XOR     AH,AH
        MOV     SI,AX
        POP     AX
        SHL     SI,1
        CALL    [SI+FNCJMP]
INT709: POP     ES
        POP     DS
        POP     BP
        POP     DI
        POP     SI
        POP     DX
        POP     CX
        POP     BX
        POP     AX
        IRET
FNCJMP  DW      FUNC64,FUNC65
        DW      FUNC66,FUNC67
        DW      FUNC68,FUNC69
        DW      FUNC70,FUNC71
        DW      INVF,INVF
        DW      INVF,INVF
        DW      INVF,INVF
        DW      INVF,INVF
        DW      FUNC80,FUNC81
        DW      FUNC82,FUNC83
        DW      FUNC84,FUNC85
        DW      FUNC86,FUNC87
        DW      FUNC88,FUNC89
        DW      FUNC90
;
INVF:   ;Invalid Function
        MOV     AL,1                            ;#01:Invalid Function Code
;
FERROR: ;Error Return
        ;In :AL=ErrorCode
        OR      WORD PTR [BP+22],1              ;CF=1
        MOV     BYTE PTR [BP+16],AL             ;ErrCode=AL
        RET
;
INT70C: ;CALL Statement
        STI
        PUSH    AX
        PUSH    BX
        PUSH    CX
        PUSH    DX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        PUSH    DS
        PUSH    ES
        MOV     SI,BX
        MOV     ES,[SI+2]                       ;4th BaseADR
        MOV     DI,[SI+0]                       ;4th OffsetADR
        MOV     DX,ES:[DI]
        MOV     ES,[SI+6]                       ;3rd BaseADR
        MOV     DI,[SI+4]                       ;3rd OffsetADR
        MOV     CX,ES:[DI]
        MOV     ES,[SI+10]                      ;2nd BaseADR
        MOV     DI,[SI+8]                       ;2nd OffsetADR
        MOV     BX,ES:[DI]
        MOV     ES,[SI+14]                      ;1st BaseADR
        MOV     DI,[SI+12]                      ;1st OffsetADR
        MOV     AX,ES:[DI]
        INT     70H                             ;Frames FunctionCall
        MOV     ES,[SI+2]                       ;4th BaseADR
        MOV     DI,[SI+0]                       ;4th OffsetADR
        MOV     ES:[DI],DX
        MOV     ES,[SI+6]                       ;3rd BaseADR
        MOV     DI,[SI+4]                       ;3rd OffsetADR
        MOV     ES:[DI],CX
        MOV     ES,[SI+10]                      ;2nd BaseADR
        MOV     DI,[SI+8]                       ;2nd OffsetADR
        MOV     ES:[DI],BX
        MOV     ES,[SI+14]                      ;1st BaseADR
        MOV     DI,[SI+12]                      ;1st OffsetADR
        MOV     ES:[DI],AX
        POP     ES
        POP     DS
        POP     DI
        POP     SI
        POP     DX
        POP     CX
        POP     BX
        POP     AX
        IRET
;
;Fcont Work
FMM     DB      0                               ;Mono Mode Flag
FBA     DB      0                               ;Buffer Area Flag
FKJ     DB      0                               ;Kanji Mode Flag
FWD     DB      0                               ;Width Flag
FFM     DB      0                               ;Frame Form
FFM2    DB      0                               ;FFM*0CH
FFC     DB      0                               ;Frame Color
FNUM    DB      0                               ;Frame-s
FPOINT  DW      0                               ;*TopFrame's Tp-Point
FSIZE   DW      1850H                           ;*TopFrame's Tp-Size
FHOME   DW      0                               ;*Home Position
FTSIZE  DW      1850H                           ;*Text Area Size
FESCXF  DB      0                               ;*ESC-X Enable Flag
FCSRX   DB      0                               ;*Cursor Position X
FCSRY   DB      0                               ;*Cursor Position Y
FATB    DB      0E1H                            ;*Text's Attribute
FHTPOS  DW      5 DUP (0)                       ;*HT Position
FIPOS   DB      0                               ;*Indent Position
F70KJ   DB      0                               ;Func70 Kanji Mode Flag
DISPTR  DW      DISBUF                          ;DISBUF Pointer
FBFSEG  DW      0                               ;FrameBuffer Segment
FBFLEN  DW      0                               ;FrameBuffer Length
FBFPTR  DW      0                               ;FrameBuffer Pointer
FCHR01  DW      0                               ;For F66SUB
FCHR02  DW      0                               ;For F66SUB
FCHR03  DW      0                               ;For F66SUB
DISBUF  DB      16 DUP (?)                      ;Display Buffer
;
FUNC64: ;F-INIT:Fcont Initialize
        PUSH    AX
        MOV     DI,OFFSET FMM
        MOV     CX,OFFSET FBFSEG -OFFSET FMM
        XOR     AL,AL
        REP STOSB
        POP     AX
        SHR     AL,1
        SHR     AL,1                            ;Bit1=FMM
        SBB     FMM,0
        SHR     AL,1                            ;Bit2=FBA
        SBB     FBA,0
        SHR     AL,1                            ;Bit3=FWD
        SBB     FWD,0
        SHR     AL,1                            ;Bit4=FKJ
        SBB     FKJ,0
        MOV     AL,FBA
        CBW
        PUSH    AX
        AND     AX,700H
        ADD     AX,0A100H                       ;0A100H/0A800H
        MOV     FBFSEG,AX
        MOV     ES,AX
        MOV     AL,1
        OUT     0A6H,AL
        MOV     WORD PTR ES:[0],-1              ;FBF EndMark
        MOV     AL,0
        OUT     0A6H,AL
        POP     AX
        OR      AX,1000H                        ;01000H/0FFFFH
        MOV     FBFLEN,AX
        MOV     FBFPTR,0
        MOV     FATB,0E1H                       ;White
        MOV     DISPTR,OFFSET DISBUF
        MOV     AL,1
        OUT     68H,AL                          ;ATR7=BG
        RET
;
FUNC65: ;F-MODE:Fcont ModeSet
        MOV     AH,AL
        AND     AL,0FH
        MOV     FFM,AL                          ;Bit0-3=FFM
        AND     AL,0CH
        MOV     FFM2,AL
        MOV     CL,4
        SHR     AH,CL
        AND     AH,7
        MOV     FFC,AH                          ;Bit4-6=FFC
        RET
;
FUNC66: ;OPEN:Open a Frame
        ASSUME  DS:CODE,ES:CODE
        CMP     BL,77+1
        JNB     F66001
        CMP     BH,22+1
        JNB     F66001
        CMP     CL,3
        JB      F66001
        CMP     CH,3
        JB      F66001
        MOV     AL,BL
        ADD     AL,CL
        CMP     AL,80+1
        JNB     F66001
        MOV     AL,BH
        ADD     AL,CH
        CMP     AL,24+1
        JNB     F66001
        TEST    FFM,1
        JE      F66006
        CMP     CL,5
        JB      F66001
F66006: CMP     FFM2,0CH
        JNE     F66002
        CMP     CL,5
        JB      F66001
        TEST    CL,1
        JE      F66002
F66001: MOV     AL,5                            ;#05:Wrong Parameters
        JMP     FERROR
F66002: MOV     DI,FBFPTR
        MOV     AL,CH
        MUL     CL
        MOV     DX,AX
        SHL     AX,1
        CMP     FKJ,1
        JB      F66003
        ADD     AX,DX
F66003: ADD     AX,DI
        JB      F66004
        ADD     AX,OFFSET F70KJ -OFFSET FPOINT +2
        JB      F66004
        CMP     AX,FBFLEN
        JB      F66005
F66004: MOV     AL,2                            ;#02:FBF Overflow
        JMP     FERROR
F66005: MOV     ES,FBFSEG
        ASSUME  ES:NOTHING
        MOV     AL,1
        OUT     0A6H,AL
        INC     DI
        INC     DI
        MOV     SI,OFFSET FPOINT
        PUSH    CX
        MOV     CX,OFFSET F70KJ -OFFSET FPOINT
        REP MOVSB
        POP     CX
        MOV     FPOINT,BX
        MOV     AX,BX
        ADD     AX,0101H
        CMP     FFM2,0CH
        JNE     F66011
        INC     AL
F66011: TEST    FFM,1
        JE      F66012
        ADD     AH,2
F66012: MOV     FHOME,AX
        MOV     FSIZE,CX
        MOV     AX,CX
        SUB     AX,0202H
        CMP     FFM2,0CH
        JNE     F66013
        SUB     AL,2
F66013: TEST    FFM,1
        JE      F66014
        SUB     AH,2
F66014: MOV     FTSIZE,AX
F66100: ;Bufferring
        MOV     DS,TEXSEG
        ASSUME  DS:NOTHING,ES:NOTHING
        MOV     AX,BX
        CALL    FADRC                           ;TextADR Calculate
        PUSH    AX
        MOV     SI,AX
        MOV     DX,CX
F66101: MOV     CL,DL
        PUSH    SI
F66102: LODSW
        CMP     FKJ,1
        JNB     F66103
        ;ANK Mode
        STOSB
        DB      0B0H                            ;mov al,imm8 =B0 nn
F66103: ;Kanji Mode
        STOSW                                   ;1B
F66104: MOV     AL,[SI+2000H-2]                 ;Get ATB
        STOSB                                   ;Put Attribute
        CALL    FWDSI
        DEC     CL
        JNE     F66102
        POP     SI
        LEA     SI,[SI+160]
        DEC     CH
        JNE     F66101
        POP     DX                              ;Tp(BL,BH)'s TextADR
        MOV     AX,FBFPTR
        MOV     FBFPTR,DI
        STOSW
        MOV     AL,0
        OUT     0A6H,AL
        MOV     DI,DX
F66200: ;Display Frame
        PUSH    CS
        POP     DS
        ASSUME  DS:CODE
        MOV     ES,TEXSEG
        MOV     DH,FFC
        ROR     DH,1
        ROR     DH,1
        ROR     DH,1
        AND     DH,0E0H
        OR      DH,1                            ;DH:Attribute Data
        MOV     AL,FFM
        AND     AX,0FEH
        CMP     AX,2
        JNE     F66201
        OR      DH,10H                          ;VL/BG=1
F66201: MOV     SI,OFFSET FFMCHR
        SHL     AX,1
        SHL     AX,1
        ADD     SI,AX
        SHL     AX,1
        ADD     SI,AX                   ;SI=FFM/2*12*2+Offset FFMCHR
F66210: ;TopLine
        CALL    F66SUB
F66220: ;MiddleLine-1
        PUSH    SI
        CALL    F66SUB
F66230: ;HorizontalLine
        MOV     CH,BYTE PTR FSIZE +1
        TEST    FFM,1
        JE      F66240
        CALL    F66SUB
        DEC     CH
F66240: ;MiddleLine-2
        POP     SI
        PUSH    SI
        SUB     CH,3
        JBE     F66250
F66241: PUSH    SI
        CALL    F66SUB
        POP     SI
        DEC     CH
        JNE     F66241
F66250: ;Bottom-Line
        POP     SI
        LEA     SI,[SI+6*2]
        CALL    F66SUB
F66300: INC     FNUM
        MOV     WORD PTR FCSRX,0
        MOV     FATB,0E1H
        MOV     DISPTR,OFFSET DISBUF
        CALL    TABCLS
        MOV     FIPOS,0
        MOV     FESCXF,0
        MOV     AL,FNUM
        MOV     SS:[BP+16+1],AL                 ;Set AH
        RET
;
FFMCHR: DW      9CH,95H                         ;FFM=000xB
        DW      9DH,96H
        DW      20H,96H
        DW      93H,95H
        DW      92H,9EH
        DW      95H,9FH
        DW      0,88H                           ;FFM=001xB
        DW      0,0F0H
        DW      0,0FH
        DW      0F0H,44H
        DW      0FH,0
        DW      11H,0
        DW      302BH,242BH                     ;FFM=010xB
        DW      342BH,262BH
        DW      212BH,262BH
        DW      402BH,242BH
        DW      482BH,382BH
        DW      242BH,3C2BH
```

"FRAMES. ASM"(続き)

```
        DW      302BH,242BH             ;FFM=011xB
        DW      362BH,262BH
        DW      212BH,272BH
        DW      402BH,242BH
        DW      4C2BH,392BH
        DW      252BH,3F2BH
        DW      332BH,252BH             ;FFM=100xB
        DW      352BH,272BH
        DW      212BH,262BH
        DW      442BH,242BH
        DW      482BH,3A2BH
        DW      242BH,3C2BH
        DW      332BH,252BH             ;FFM=101xB
        DW      372BH,272BH
        DW      212BH,272BH
        DW      442BH,242BH
        DW      4C2BH,3B2BH
        DW      252BH,3F2BH
        DW      302CH,242CH             ;FFM=110xB
        DW      342CH,262CH
        DW      212CH,262CH
        DW      402CH,242CH
        DW      482CH,382CH
        DW      242CH,3C2CH
        DW      302CH,242CH             ;FFM=111xB
        DW      362CH,262CH
        DW      212CH,272CH
        DW      402CH,242CH
        DW      4C2CH,392CH
        DW      252CH,3F2CH
;
F66SUB: ;Display One Line of Frame
        ;In :ES:DI=TextADR,[SI]=LeftCHR,
        ;    [SI+2]=MiddleCHR,[SI+4]=RightCHR
        ;    DH=AttributeData,DS=CODE
        ;Des:AX,CL,DI
        ;Out:DI=NextLineADR
        ASSUME  DS:CODE
        PUSH    DI
        MOV     CL,BYTE PTR FSIZE
        CMP     FFM2,0CH
        JNE     F66S00
        SHR     CL,1
F66S00: LODSW
        CALL    LINEWR
        SUB     CL,2
        JBE     F66S02
        LODSW
F66S01: PUSH    AX
        CALL    LINEWR
        POP     AX
        DEC     CL
        JNE     F66S01
F66S02: LODSW
        CALL    LINEWR
        POP     DI
        ADD     DI,160
        RET
;
FUNC67: ;CLOSE:Close a Frame
        ASSUME  DS:NOTHING,ES:NOTHING
        CMP     FNUM,1
        JNB     F67001
F67002: MOV     AL,6                    ;#06:Not Exist Frames
        JMP     FERROR
F67001: MOV     SI,FBFPTR
        MOV     DS,FBFSEG
        MOV     AL,1
        OUT     0A6H,AL
        MOV     SI,[SI]
        CMP     SI,-1
        JE      F67002
        MOV     FBFPTR,SI
        LODSW                           ;++SI
        PUSH    SI
        ADD     SI,OFFSET F70KJ -OFFSET FPOINT
        MOV     CX,WORD PTR CS:FSIZE
        MOV     DX,CX
        MOV     AX,CS:FPOINT
        CALL    FADRC
        MOV     DI,AX
        MOV     ES,TEXSEG
F67101: MOV     CL,DL
        PUSH    DI
F67102: CMP     CS:FKJ,1
        JNB     F67103
        ;ANK
        LODSB
        XOR     AH,AH
        DB      0B6H                    ;mov dh,imm8 =B6 nn
F67103: ;Kanji
        LODSW                           ;1B
F67104: STOSW
        LODSB                           ;Get ATB
        MOV     ES:[DI+2000H-2],AL
        CALL    FWDD1
        DEC     CL
        JNE     F67102
        POP     DI
        LEA     DI,[DI+160]
        DEC     CH
        JNE     F67101
        POP     SI
        PUSH    CS
        POP     ES
        MOV     DI,OFFSET FPOINT
        MOV     CX,OFFSET F70KJ -OFFSET FPOINT
        REP MOVSB
        MOV     AL,0
        OUT     0A6H,AL
        DEC     FNUM
        RET
;
FUNC68: ;ACLOSE:Close All Frames
        ASSUME  DS:CODE,ES:CODE
F68001: MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        JNB     F68001
        RET
;
FUNC69: ;STATUS:Get Status
        ASSUME  DS:CODE,ES:CODE
        MOV     AH,BYTE PTR FNUM
        MOV     BX,FPOINT
        MOV     CX,FSIZE
        MOV     DX,FBFLEN
        SUB     DX,FBFPTR
        MOV     [BP+16+1],AH            ;Set AH
        MOV     [BP+14],BX              ;Set BX
        MOV     [BP+12],CX              ;Set CX
        MOV     [BP+10],DX              ;Set DX
        RET
;
FUNC70: ;DISPLAY:Display a Character
        ASSUME  DS:CODE,ES:NOTHING
        PUSH    CS
        POP     DS
        PUSH    CS
        POP     ES
        MOV     DI,DISPTR
        STOSB
        MOV     DISPTR,DI
        MOV     SI,OFFSET DISBUF
        SUB     DI,SI
        MOV     DX,DI
        LODSB
        MOV     DI,OFFSET F70TBL
        MOV     CX,10
        REPNZ SCASB
        JE      F70001
        MOV     DI,OFFSET F70TBL +10+1
F70001: SUB     DI,OFFSET F70TBL +1
        SHL     DI,1
        CALL    [DI+F70JMP]
        MOV     DISPTR,OFFSET DISBUF
        RET
F70TBL  DB      BS,HT,LF,VT,FF,CR,CLS,RS,ESC,'@'
F70JMP  DW      BSP,HTP
        DW      LFP,VTP
        DW      FFP,CRP
        DW      CLSP,RSP
        DW      ESCPA,ATP
        DW      CHRP
CHRP:   ;Character
        CMP     F70KJ,1
        JB      CHRP10
        CMP     AL,81H
        JB      CHRP10
        CMP     AL,9FH+1
        JB      CHRP01
        CMP     AL,0E0H
        JB      CHRP10
        CMP     AL,0FCH+1
        JNB     CHRP10
CHRP01: ;Kanji
        CMP     DX,2
        JNB     CHRP10
        POP     AX
        RET
CHRP10: MOV     AX,WORD PTR FCSRX
        ADD     AX,FHOME
        CALL    FADRC
        MOV     DI,AX
        MOV     ES,TEXSEG
        MOV     AH,0
        MOV     AL,[SI-1]
        CMP     CS:F70KJ,1
        JB      CHRP11
        MOV     AH,[SI]
        INC     FCSRX
CHRP11: MOV     DH,CS:FATB
        CALL    CHRWR
        PUSH    CS
        POP     ES
        JMP     FFP
BSP:    ;Cursor Left
        MOV     AL,FCSRX
        SUB     AL,1
        JNB     BSP001
        CALL    VTP
        MOV     AL,BYTE PTR FTSIZE
        DEC     AL
BSP001: MOV     FCSRX,AL
        RET
HTP:    ;Horizontal TAB
        MOV     AX,WORD PTR FCSRX
        MOV     BX,WORD PTR FHTPOS+0
        MOV     CX,WORD PTR FHTPOS+2
        MOV     DX,WORD PTR FHTPOS+4
        MOV     SI,WORD PTR FHTPOS+6
        MOV     DI,WORD PTR FHTPOS+8
        MOV     AH,80
        INC     AL
HTP001: AND     AL,AL
        JE      HTP002
        SHL     DI,1
        RCL     SI,1
        RCL     DX,1
        RCL     CX,1
        RCL     BX,1
        DEC     AH
        DEC     AL
        JMP     HTP001
HTP002: AND     AH,AH
        JE      HTP004
        SHL     DI,1
        RCL     SI,1
        RCL     DX,1
        RCL     CX,1
        RCL     BX,1
        DEC     AH
        JB      HTP003
        JMP     HTP002
HTP003: MOV     AL,80-1
        SUB     AL,AH
        MOV     FCSRX,AL
        RET
HTP004: JMP     ESCR
LFP:    ;Cursor Down
        MOV     AL,FCSRY
        INC     AL
        CMP     AL,BYTE PTR FTSIZE +1
        JB      LFP001
        JMP     SCROLL
LFP001: MOV     FCSRY,AL
        RET
VTP:    ;Cursor Up
        MOV     AL,FCSRY
        SUB     AL,1
        JNB     VTP001
        MOV     AL,0
VTP001: MOV     FCSRY,AL
        RET
FFP:    ;Cursor Right
        MOV     AL,FCSRX
        INC     AL
        CMP     AL,BYTE PTR FTSIZE
        JB      FFP001
        CALL    LFP
        MOV     AL,FIPOS
FFP001: MOV     FCSRX,AL
        RET
CRP:    ;CR
        MOV     AL,FIPOS
        MOV     FCSRX,AL
        TEST    FCSRY,80H
        JE      CRP001
        MOV     FCSRY,0
CRP001: RET
CLSP:   ;Clear Screen
        MOV     AX,WORD PTR FHOME
        CALL    FADRC
        MOV     DI,AX
        MOV     AX,0A000H
        MOV     ES,AX
        MOV     CX,FTSIZE
        MOV     DH,CH
        XOR     CH,CH
        XOR     AX,AX
CLSP01: PUSH    CX
        PUSH    DI
        REP STOSW
        POP     DI
        POP     CX
        LEA     DI,[DI+160]
        DEC     DH
        JNE     CLSP01
RSP:    ;Home Position
        XOR     AH,AH
        MOV     AL,FIPOS
        MOV     WORD PTR FCSRX,AX
        RET
ATP:    ;'@'
        CMP     DX,2
        JB      F70NXT
        CMP     BYTE PTR [SI],AL        ;'@'
        JNE     ESCPA
        JMP     CHRP
ESCPA:  ;Escape
        CMP     DX,2
        JB      F70NXT
ESCP01: LODSB
        MOV     DI,OFFSET ESCTBL
        MOV     CX,14
        REPNZ SCASB
        JE      ESCP02
        MOV     DI,OFFSET ESCTBL +14+1
ESCP02: SUB     DI,OFFSET ESCTBL +1
        SHL     DI,1
        JMP     [DI+ESCJMP]
ESCTBL  DB      'ABCIKLNPRSTUVX'
ESCJMP  DW      ESCA,ESCB
        DW      ESCC,ESCI
        DW      ESCK,ESCL
        DW      ESCN,ESCP
        DW      ESCR,ESCS
        DW      ESCT,ESCU
        DW      ESCV,ESCX
        DW      ESCNUM
F70NXT: POP     AX
ESCRET: RET
ESCNUM: ;ESC+n :Color Change
        LODSB
        CALL    DECCNV
        JB      ESCRET
        MOV     CL,3
        ROR     AL,CL
        AND     FATB,1FH
        OR      FATB,AL
        RET
ESCA:   ;ESC+'A' :ANK Mode
        MOV     F70KJ,0
        RET
ESCB:   ;ESC+'B' :Blink
        OR      FATB,02H
        RET
ESCC:   ;ESC+'C'+n :Cursor ON/OFF
        CMP     DX,3
        JB      F70NXT
        MOV     AX,1000H                ;Cursor Blink ON
        INT     18H                     ;CRT BIOS
        LODSB
        MOV     AH,12H                  ;Cursor OFF
        CMP     AL,'1'
        JNE     ESCC01
        MOV     AH,11H                  ;Cursor ON
ESCC01: INT     18H                     ;CRT BIOS
        RET
ESCI:   ;ESC+'I'+nn :Set Indent Position
        CMP     DX,4
        JB      F70NXT
        CALL    DECGET
        MOV     FIPOS,AL
        RET
ESCK:   ;ESC+'K' :Kanji Mode
        MOV     F70KJ,-1
        RET
ESCL:   ;ESC+'L' :Control Code
        CMP     DX,4
        JB      F70NXT
        LODSB
        CALL    DECCNV
        MOV     AH,AL
        LODSB
        CALL    DECCNV
        DB      0D5H,10H                ;AAD16(AL=AH*16+AL) =D5 10
ESCL01: MOV     DISPTR,OFFSET DISBUF
        POP     DX
        JMP     FUNC70
ESCN:   ;ESC+'N' :Normal Character
        AND     FATB,0E1H
        RET
ESCP:   ;ESC+'P'+nn+nn :Set Cursor Position
        CMP     DX,6
        JB      F70NXT
        CALL    DECGET
        MOV     BL,AL
        CALL    DECGET
        MOV     BH,AL
        MOV     WORD PTR FCSRX,BX
        RET
```


▶2月14日，とうとう19になってしまいました．十代最後の年，なんかやろうというわけでもなく，体力の衰えを感じ，死に一歩近づいたなぁ，と感じる私でした．(おい，おい．若いのに何言うてんねん)ほな最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．

(純情ただでナイト)

"FRAMES. ASM"(続き)

```
ESCR:   ;ESC+'R' :CR+LF
        CALL    CRP
        MOV     AL,LF
        JMP     ESCL01
ESCS:   ;ESC+'S' :CLS
        MOV     AL,CLS
        JMP     ESCL01
ESCT:   ;ESC+'T'+nn :Set HT Position
        CMP     DX,4
        JNB     ESCT03
        JMP     F70NXT
ESCT03: CALL    DECGET
        CMP     AL,80H
        JNB     TABCLS
        MOV     BH,0
        MOV     BL,AL
        MOV     CL,4
        SHR     BX,CL
        MOV     DX,8000H
        AND     AL,15
        JE      ESCT02
ESCT01: SHR     DX,1
        DEC     AL
        JNE     ESCT01
ESCT02: OR      WORD PTR [FHTPOS+BX],DX
        RET
TABCLS: MOV     WORD PTR FHTPOS+0,0
        MOV     WORD PTR FHTPOS+2,0
        MOV     WORD PTR FHTPOS+4,0
        MOV     WORD PTR FHTPOS+6,0
        MOV     WORD PTR FHTPOS+8,0
        RET
ESCU:   ;ESC+'U' :Under Line
        OR      FATB,08H
        RET
ESCV:   ;ESC+'V' :Reverse
        OR      FATB,04H
        RET
ESCX:   ;ESC+'X' :IndexArea
        XOR     AX,AX
        CMP     FESCXF,0
        JNE     ESCX02
        TEST    FFM,1
        JE      ESCX01
        MOV     AX,0FE00H
        MOV     FESCXF,AH
ESCX01: MOV     WORD PTR FCSRX,AX
ESCX02: RET
;
CHRPUT: ;Put a Character into DisplayBuffer
        ;In :AL=CHR,DS=CODE
        ;Des:AX
        ;Out:AX=Stored-s
        PUSH    DI
        PUSH    ES
        PUSH    CS
        POP     ES
        MOV     DI,DISPTR
        STOSB
        MOV     DISPTR,DI
        SUB     DI,OFFSET DISBUF
        MOV     AX,DI
        POP     ES
        POP     DI
        RET
;
DECGET: ;Get DecValue(2 Figures)
        ;In :DS:SI=TextPointer
        ;Des:AX,SI
        ;Out:CF=(0:AL=DecValue/1:Error),DS:SI=TextPointer
        LODSB
        CALL    DECCNV
        JB      DEG002
        MOV     AH,AL
        LODSB
        CALL    DECCNV
        JB      DEG001
        AAD                                     ;AAD10(AL=AH*10+AL) =D5 0A
        CLC
        RET
DEG001: MOV     AL,AH
        DEC     SI
        CLC
        RET
DEG002: MOV     AL,0
        DEC     SI
        STC
        RET
;
DECCNV: ;Convert CHR into DecCode
        ;In :AL=CHR
        ;Des:AL
        ;Out:CF=(0:AL=DecCode/1:No)
        CMP     AL,'9'+1
        JNB     HEC001
        SUB     AL,'0'
DEC001: RET
;
HEXCNV: ;Convert CHR into HexCode
        ;In :AL=CHR
        ;Des:AL
        ;Out:CF=(0:AL=HexCode/1:No)
        CMP     AL,'A'
        JB      DECCNV
        SUB     AL,'A'-10
        CMP     AL,'F'-'A'+10+1
HEC001: CMC
        RET
;
SCROLL: ;Scroll Up
        ;In :DS=CODE
        ;Des:AX
        ;Out:
        ASSUME  DS:CODE,ES:NOTHING
        PUSH    CX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        PUSH    ES
        MOV     AX,FHOME
        CALL    FADRC
        MOV     DI,AX
        MOV     SI,AX
        LEA     SI,[SI+160]
        MOV     CX,FTSIZE
        CMP     FWD,1
        JB      SCR000
        SHL     CL,1
```

```
SCR000: MOV     ES,TEXSEG
        MOV     AH,CH
        XOR     CH,CH
        SUB     AH,1
        JBE     SCR002
SCR001: PUSH    CX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        REP MOVS        WORD PTR ES:[0],WORD PTR ES:[0]
                                        ;Transfer TextArea
        POP     DI
        POP     SI
        POP     CX
        PUSH    CX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        LEA     SI,[SI+2000H]
        LEA     DI,[DI+2000H]
        REP MOVS        WORD PTR ES:[0],WORD PTR ES:[0]
                                        ;Transfer AttributeArea
        POP     DI
        POP     SI
        POP     CX
        MOV     DI,SI
        LEA     SI,[SI+160]
        DEC     AH
        JNE     SCR001
SCR002: PUSH    CX
        PUSH    DI
        XOR     AX,AX
        REP STOSW
        POP     DI
        POP     CX
        MOV     AX,0E1H
        LEA     DI,[DI+2000H]
        REP STOSW
        POP     ES
        POP     DI
        POP     SI
        POP     CX
        RET
;
LINEWR: ;Write CharacterCode(Lines=ANK/2B20-2C6F) to Text-VRAM
        ;In :ES:DI=WriteADR,AX=ANK/JIScode(2B20-2B6F,2C20-2C6F)
        ;    DH=AttributeData
        ;Des:AX,DI
        ;Out:ES:DI=NextADR
        CMP     AH,0
        JE      LWR001
        TEST    AL,04H
        JE      LWR002
        OR      AX,8000H
LWR002: SUB     AL,20H
LWR001: JMP     TEXTWR
;
CHRWR:  ;Write CharacterCode(ANK/ShiftJIS) to Text-VRAM
        ;In :ES:DI=WriteADR,AX=CHR Code(Kanji=ShiftJIS),
        ;    DH=AttributeData
        ;Des:AX,DI
        ;Out:ES:DI=NextADR
        CMP     AH,0
        JE      CWR001
        CALL    SJCCNV
        SUB     AL,20H
        OR      AX,8000H
CWR001: JMP     TEXTWR
;
TEXTWR: ;Write CharacterCode(ANK/JIS-C6226) to Text-VRAM
        ;In :AX=(MSB=0:Half/1:Normal,
        ;        Bit0-14=CHR Code(Kanji=JIScode-20H))
        ;    ES:DI=Text-VRAM ADR,DH=AttributeData
        ;Des:DI
        ;Out:DI=NextADR
        TEST    AX,8000H
        JE      TWR001
        AND     AX,7FFFH
        STOSW
        MOV     ES:[DI+2000H-2],DH
        CALL    FWDDI
        OR      AX,8000H
TWR001: STOSW
        MOV     ES:[DI+2000H-2],DH
        JMP     FWDDI
;
SJCCNV: ;ShiftJIS to JIS-C6226 Code Converter
        ;In :AX=ShiftJIS Code
        ;Des:AX
        ;Out:AX=JIS-C6226 Code
        CMP     AL,0E0H
        JB      SJC001
        SUB     AL,40H
SJC001: CMP     AH,7FH+1
        ADC     AH,0
        CMP     AH,9EH
        JB      SJC003
        ADD     AH,2
SJC003: SUB     AH,20H
        JNS     SJC004
        ADD     AH,20H
SJC004: ROL     AX,1
        ADD     AL,1FH
        SHR     AH,1
        RET
;
FUNC71: ;PRINT:Display String
        ASSUME  DS:CODE,ES:CODE
        MOV     DS,[BP+2]               ;Get DS
        MOV     SI,DX
F71001: LODSB
        AND     AL,AL
        JE      F71002
        MOV     AH,70                   ;Display a Character
        INT     70H
        JMP     F71001
F71002: RET
;
FADRC:  ;Fcont TextADR Calculation
        ;In :AL=Tp-X,AH=Tp-Y
        ;Des:AX
        ;Out:AX=TextADR
        PUSH    DX
        MOV     DX,AX
        MOV     AL,160
        MUL     DH
        XOR     DH,DH
        SHL     DL,1
        CMP     CS:FWD,1
```

```
        JB      FAC001
        SHL     DL,1
FAC001: ADD     AX,DX
        POP     DX
        RET
;
FWDS1:  CMP     CS:FWD,1
        JB      FWDS11
        INC     SI
        INC     SI
FWDS11: RET
;
FWDD1:  CMP     CS:FWD,1
        JB      FWDD11
        INC     DI
        INC     DI
FWDD11: RET
;
;Bcont Work
BLIMIT  =64
BMM     DB      0               ;Mono Mode Flag
BCL     DB      0               ;Click On/Off Flag
BWD     DB      0               ;Width Flag
BLN     DB      0               ;GraphicScreen Lines Flag
BNA     DB      0               ;Normal Bar Attribute
BHA     DB      0               ;HiLight Bar Attribute
BHB     DB      0               ;HiLight Bar Number
BPB     DB      0               ;Pointed Bar Number
BNUM    DB      0               ;Bar-s
BPOINT  DW      0               ;Current Bar's Tp-Point
BSIZE   DW      0               ;Current Bar's Tp-Size
BMODE   DB      0               ;Func89 Mode
BWIDTH  DB      0               ;Func89 Bar's Width
BMSENB  DB      0               ;Mouse Enable Flag
BBFPTR  DW      0               ;BBF Pointer
MOUSEF  DB      0               ;'mouse.sys' Exist Flag
BBF     DB      512 DUP (?)
;
FUNC80: ;B-INIT:Bcont Initialize
        ASSUME  DS:CODE,ES:NOTHING
        PUSH    AX
        MOV     DI,OFFSET BMM
        MOV     CX,OFFSET BBFPTR -OFFSET BMM
        XOR     AL,AL
        REP STOSB
        POP     AX
        SHR     AL,1
        SHR     AL,1                    ;Bit1=BMM
        SBB     BMM,0
        SHR     AL,1                    ;Bit2=BCL
        SBB     BCL,0
        SHR     AL,1                    ;Bit3=BWD
        SBB     BWD,0
        SHR     AL,1                    ;Bit4=BLN
        SBB     BLN,0
        MOV     BBFPTR,OFFSET BBF
        MOV     BHA,0E5H
        MOV     BNA,0E1H
        CMP     MOUSEF,1
        JB      F80001
        MOV     AX,2                    ;Clear Cousor
        INT     33H
F80001: RET
;
FUNC81: ;B-MODE:Bcont ModeSet
        MOV     AH,AL
        AND     AL,15
        CALL    F81SUB
        MOV     BNA,AL
        MOV     AL,AH
        MOV     CL,4
        SHR     AL,CL
F81SUB: ROR     AL,1
        ROR     AL,1
        ROR     AL,1
        TEST    AL,1
        JE      F81SB1
        OR      AL,4
F81SB1: OR      AL,1
        MOV     BHA,AL
        RET
;
FUNC82: ;SET:Set a Bar
        MOV     AH,BNUM
        CMP     AH,BLIMIT
        JB      F82000
        MOV     AL,3                    ;#03:BBF OverFlow
        JMP     FERROR
F82000: CMP     BL,77+1
        JNB     F82001
        CMP     BH,22+1
        JNB     F82001
        CMP     CL,0+1
        JB      F82001
        CMP     CH,0+1
        JB      F82001
        MOV     AL,BL
        ADD     AL,CL
        CMP     AL,80+1
        JNB     F82001
        MOV     AL,BH
        ADD     AL,CH
        CMP     AL,24+1
        JB      F82002
F82001: MOV     AL,5                    ;#05:Wrong Parameters
        JMP     FERROR
F82002: MOV     DI,BBFPTR
        MOV     AX,BX
        STOSW
        MOV     AX,CX
        STOSW
        XOR     AX,AX
        STOSW
        STOSW
        MOV     BBFPTR,DI
        INC     BNUM
        MOV     AL,BNUM
        MOV     [BP+16+1],AL            ;Set AH
        CMP     AL,1
        JE      F82003
        JMP     NSET
F82003: MOV     BHB,0
        JMP     HSET
;
FUNC83: ;RESET:Reset All Bars
        MOV     BBFPTR,OFFSET BBF
        MOV     BNUM,0
```

"FRAMES. ASM"(続き)

```
        RET
;
FUNC84: ;CLEAR:Reset All Bars and Remove HiLight Bar
        MOV     AL,BHB
        CALL    NSET
        JMP     FUNC83
;
FUNC85: ;HILIGHT:Control HiLight Bar
        CMP     AL,0
        JE      F85002
        CMP     AL,BLIMIT
        JB      F85001
        MOV     AL,5
        JMP     FERROR
F85001: CALL    HSET
F85002: MOV     AH,BHB
        MOV     [BP+16+1],AH            ;Set AH
        RET
;
FUNC86: ;CLICK:Make Click Sound
        MOV     CX,4                    ;AL>0:40ms
        CMP     AL,0
        JNE     F86001
        MOV     CX,20                   ;AL=0:200ms
F86001: MOV     AL,6                    ;Beep On
        OUT     37H,AL
        MOV     WAITF,0
        PUSH    CS
        POP     ES
        MOV     BX,OFFSET INT07
        MOV     AH,2
        INT     1CH
F86002: CMP     WAITF,0
        JE      F86002
        MOV     AL,7                    ;Beep Off
        OUT     37H,AL
        RET
INT07:  MOV     CS:WAITF,-1
        IRET
WAITF   DB      0
;
FUNC87: ;CURSOR:Mouse Cursor ON/OFF
        CMP     MOUSEF,1
        JNB     F87001
        MOV     AL,4                    ;#04:Not Exist 'mouse.sys'
        JMP     FERROR
F87001: MOV     BMSENB,0
        CMP     AL,1
        JB      F87002
        MOV     BMSENB,-1
F87002: MOV     AX,1
        ADC     AX,0
        INT     33H                     ;Mouse FunctionCall
        RET
;
FUNC88: ;POINT:Get Mouse Point
        CMP     MOUSEF,1
        JNB     F88001
        MOV     AL,4                    ;#04:Not Exist 'mouse.sys'
        JMP     FERROR
F88001: CMP     BMSENB,1
        JNB     F88007
        MOV     BX,-1
        MOV     CX,-1
        MOV     DH,0
        MOV     DL,BHB
        JMP     SHORT F88130
F88007: MOV     AX,3                    ;Get Cursor Point
        INT     33H                     ;Mouse FunctionCall
        AND     AL,80H
        AND     BL,40H
        OR      AL,BL
        PUSH    AX                      ;Buttom State
        PUSH    CX                      ;Mouse-GpX
        PUSH    DX                      ;Mouse-GpY
        SHR     CX,1
        SHR     CX,1
        SHR     CX,1
        CMP     BWD,1
        JB      F88002
        SHR     CX,1
F88002: SHR     DX,1
        SHR     DX,1
        SHR     DX,1
        CMP     BLN,1
        JNB     F88003
        SHR     DX,1
F88003: MOV     CH,DL                   ;CX=Mouse-TpPoint
        MOV     SI,OFFSET BBF
        MOV     DH,0
F88101: INC     DH
        CMP     BNUM,DH
        JB      F88110
        MOV     BX,[SI]
        CMP     CL,BL
        JB      F88102
        CMP     CH,BH
        JB      F88102
        ADD     BX,[SI+2]
        CMP     CL,BL
        JNB     F88102
        CMP     CH,BH
        JNB     F88102
        MOV     BPB,DH
        MOV     AL,DH
        CALL    HSET
        JMP     SHORT F88120
F88102: LEA     SI,[SI+8]
        JMP     F88101
F88110: MOV     BPB,0
F88120: POP     CX
        POP     BX
        POP     AX
        MOV     DH,BPB
        MOV     DL,BHB
        OR      DH,AL
F88130: MOV     [BP+14],BX              ;Set BX
        MOV     [BP+12],CX              ;Set CX
        MOV     [BP+10],DX              ;Set DX
        RET
;
FUNC89: ;POLL:Polling
        CMP     MOUSEF,1
        JNB     F89001
F89002: MOV     AL,4                    ;#04:Not Exist 'mouse.sys'
        JMP     FERROR
F89001: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        JB      F89002
F89100: ;Return?
        MOV     AH,6                    ;Direct Console I/O
        MOV     DL,-1                   ;Input Mode
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     AH,0
        CMP     AL,CR
        JNE     F89110
        MOV     AH,BHB
        JMP     SHORT F89150
F89110: ;LeftSW?
        TEST    DH,80H                  ;Bit7:LeftSW
        JE      F89120
        MOV     AH,BPB
        JMP     SHORT F89150
F89120: ;ESC?
        CMP     AL,ESC
        JE      F89131
F89130: ;RightSW?
        TEST    DH,40H                  ;Bit6:RightSW
        JE      F89150
F89131: MOV     AH,-1
F89150: AND     DH,0C0H                 ;Bit6-7:SW-Status
        OR      AH,DH
        MOV     [BP+16+1],AH            ;Set AH
        MOV     [BP+14],BX              ;Set BX
        MOV     [BP+12],CX              ;Set CX
        RET
;
FUNC90: ;AUTO:Automatic Menu System
        MOV     DS,[BP+2]               ;Get DS
        ASSUME  DS:NOTHING,ES:NOTHING
        MOV     SI,DX
        LODSB                           ;Get MODE
        MOV     BMODE,AL
        TEST    AL,3                    ;Forbit Bit0=Bit1=0
        JNE     F90001
        MOV     AL,5                    ;#05:Wrong Parameters
F90002: JMP     FERROR
F90001: TEST    AL,1                    ;Bit0:Mouse Enable
        JE      F90003
        CMP     MOUSEF,1
        JNB     F90003
        MOV     AL,4                    ;#04:Not Exist 'mouse.sys'
        JMP     F90002
F90003: MOV     AH,83                   ;RESET
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        LODSB                           ;Get Bar-s
        MOV     DL,AL
        MOV     DH,BHA
F90101: LODSW                           ;Get Point
        MOV     BX,AX
        LODSB                           ;Get Width
        MOV     CL,AL
        MOV     CH,1
        MOV     AH,82                   ;SET
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        JB      F90002
        MOV     DI,BBFPTR
        LEA     DI,[DI-4]
        MOVSW
        MOVSW
        PUSH    ES
        MOV     AX,BX
        CALL    BADRC
        MOV     DI,AX
        XOR     AX,AX
        MOV     ES,TEXSEG
F90111: TEST    BMODE,20H               ;Bit5=0:ANK/1:KNJ
        JNE     F90113
        MOVSB
        STOSB
        DB      0B5H                    ;mov ch,imm8 =B5 nn
F90113: MOVSW
F90112: MOV     ES:[DI+2000H-2],DH
        CALL    BWDDI
        DEC     CL
        JNE     F90111
        POP     ES
        MOV     DH,BNA
        DEC     DL
        JNE     F90101
F90201: ;Polling
        TEST    BMODE,2                 ;Bit1:KeyBoard Enable
        JE      F90211
        MOV     AH,6                    ;Direct Console I/O
        MOV     DL,-1                   ;Input Mode
        INT     21H                     ;FunctionCall
        CMP     AL,CR
        JNE     F90202
        MOV     AH,BHB
        JMP     F90231
F90202: TEST    BMODE,4                 ;Bit2:ESC Enable
        JE      F90203
        CMP     AL,ESC
        JNE     F90203
        CALL    CLICK
        MOV     AH,0
        JMP     F90231
F90203: TEST    BMODE,8                 ;Bit3:STOP Enable
        JE      F90205
        CMP     AL,3
        JNE     F90205
        MOV     AH,-1
        JMP     SHORT F90231
F90205: TEST    BMODE,10H               ;Bit4:CursorKey Enable
        JE      F90211
        MOV     AH,0
        CMP     AL,FF
        JE      F90206
        INC     AH
        CMP     AL,BS
        JE      F90206
        INC     AH
        CMP     AL,VT
        JE      F90206
        INC     AH
        CMP     AL,LF
        JNE     F90211
F90206: MOV     AL,AH
        XOR     AH,AH
        MOV     BL,BHB
        XOR     BH,BH
        SHL     BX,1
        SHL     BX,1
        SHL     BX,1
        ADD     BX,AX
        MOV     DL,[BX+BBF-4]
        AND     DL,DL
        JE      F90211
        MOV     AL,DL
        CALL    HSET
F90211: TEST    BMODE,1                 ;Bit0:Mouse Enable
        JE      F90221
        MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,80H                  ;Bit7:LeftSW
        JE      F90212
        PUSH    DX
F90214: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,80H
        JNE     F90214
        POP     DX
        MOV     AH,DH
        AND     AH,3FH                  ;Bit0-5:BPB
        JNE     F90231
F90212: TEST    DH,40H                  ;Bit6:RightSW
        JNE     F90213
F90221: JMP     F90201
F90213: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,40H
        JNE     F90213
        MOV     AH,0
F90231: ;Selected
        MOV     [BP+16+1],AH            ;Set AH
        CALL    CLICK
        MOV     AH,83                   ;RESET
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        RET
;
BADRC:  ;Bcont TextADR Calculation
        ;In :AL=Tp-X,AH=Tp-Y
        ;Des:AX
        ;Out:AX=TextADR
        PUSH    DX
        MOV     DX,AX
        MOV     AL,160
        MUL     DH
        XOR     DH,DH
        SHL     DL,1
        CMP     CS:BWD,1
        JB      BAC001
        SHL     DL,1
BAC001: ADD     AX,DX
        POP     DX
        RET
;
BWDDI:  CMP     CS:BWD,1
        JB      BWDDI1
        INC     DI
        INC     DI
BWDDI1: RET
;
HSET:   ;Set Attribute HiLight
        ;In :AL=BarNo.,DS=CODE
        ;Des:AX,DL
        ;Out:BHB=BarNo.
        ASSUME  DS:NOTHING,ES:NOTHING
        CMP     AL,BHB
        JNE     HSET01
        RET
HSET01: PUSH    AX
        MOV     AL,BHB
        AND     AL,AL
        JE      HSET02
        CALL    NSET
HSET02: POP     AX
        MOV     DL,BHA
        MOV     BHB,AL
        JMP     ASET
;
NSET:   ;Set Attribute Normal
        ;In :AL=BarNo.,DS=CODE
        ;Des:AX,DL
        ;Out:
        MOV     DL,BNA
;
ASET:   ;Set Attribute
        ;In :AL=BarNo.,DL=Attribute,DS=CODE
        ;Des:AX
        ;Out:
        PUSH    CX
        PUSH    SI
        PUSH    DI
        PUSH    ES
        XOR     AH,AH
        DEC     AX
        MOV     SI,AX
        SHL     SI,1
        SHL     SI,1
        SHL     SI,1
        MOV     AX,WORD PTR [SI+BBF]
        MOV     CX,WORD PTR [SI+BBF+2]
        CALL    BADRC
        MOV     DI,AX
        MOV     AX,0A200H               ;ATB1
        MOV     ES,AX
        MOV     AL,DL
        MOV     AH,CL
HST101: MOV     CL,AH
        PUSH    DI
HST102: STOSB
        INC     DI
        CALL    BWDDI
        DEC     CL
        JNE     HST102
        POP     DI
        LEA     DI,[DI+160]
        DEC     CH
        JNE     HST101
        POP     ES
        POP     DI
        POP     SI
        POP     CX
        RET
;
CLICK:  ;Click Sound
        ;In :
        ;Des:
        ;Out:
        PUSH    AX
```


▶先日，広告を眺めていたら，「PC-8801FA＋¥30K→PC-8801FE」という買い換え例があった．こんな買い換えをする人がいるのかな．いたらオバカね．いや，もしかしたら，その人はお金を払ってまでも，機能ダウンさせて，マシンの軽量化をしたいのかもしれない．世の中，分からないからな．

二重のP.Nを持つ男(**鉛一鉢**)

"FRAMES. ASM"(続き)

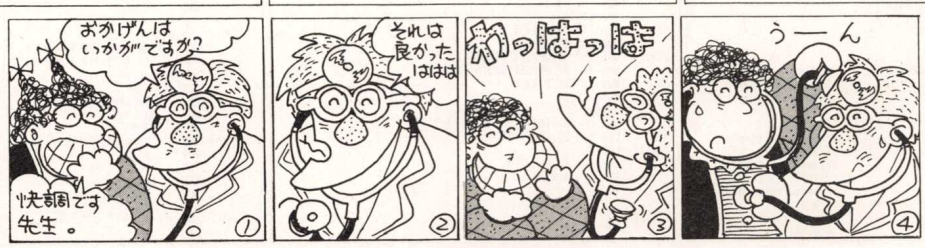
```
        CMP     BCL,1
        JB      CLK001
        MOV     AX,86*256+1         ;CLICK
        INT     70H                 ;Frames FunctionCall
CLK001: POP     AX
        RET
;
COM0:   ;Initialize
        ASSUME  DS:CODE,ES:NOTHING
        MOV     BYTE PTR ES:[BX+13],1           ;Units=1
        MOV     WORD PTR ES:[BX+14],OFFSET COM0 ;BreakADR
        MOV     WORD PTR ES:[BX+16],CS          ;BreakADR
        MOV     DX,OFFSET OPMSG
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     AX,3533H                ;Get Interrupt Vector
        INT     21H
        MOV     DI,000AH
        MOV     SI,OFFSET CKDATA
        MOV     CX,8
        REPNZ CMPSB
        JE      COM002
COM001: MOV     MOUSEF,0                ;0:No
        MOV     DX,OFFSET SMMODE
        JMP     SHORT COM003
COM002: MOV     MOUSEF,-1               ;FF:Exist
        MOV     DX,OFFSET FLMODE
        MOV     AX,0
        INT     33H                     ;Mouse FunctionCall
        CMP     AX,0
        JE      COM001
COM003: MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET OPMSG2
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     AX,2570H                ;Set INT Vector
        MOV     DX,OFFSET INT70
        INT     21H                     ;FunctionCall
COM000: ;Default-Initialize
        MOV     AL,0
        MOV     AH,64                   ;F-INIT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AL,70H
        MOV     AH,65                   ;F-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AL,4
        MOV     AH,80                   ;B-INIT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AL,0F7H
        MOV     AH,81                   ;B-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        RET
;
CODE    ENDS
        END
;
;   Frames1.1 TakS
;
```

リスト3 "FDIR. ASM"

```
;   Frames1.0 Sample Program FDIR v1.10
;       For MS-DOSv2.xx  ASM=MASM3.0
;     Mar.,1989 TakS  TP8841-02
;
;
        .XLIST
        INCLUDE CHRDEF.INC
;       INCLUDE A:¥INCLUDE¥DEBUGKIT.INC
        .LIST
;
CODE    SEGMENT WORD PUBLIC 'CODE'
        ASSUME  CS:CODE,DS:CODE,ES:CODE,SS:CODE
        ORG     100H
;
START:  JMP     STARTB
;
;Datas
CKDATA  DB      ':TakS/Frames:'
ERRMSG  DB      'FRAMES.SYS Not Exist',CR,LF,'$'
OPNMSG  DB      ESC,'[s$'
ONMSG   DB      ESC,'[>51',ESC,'[15;23H$'
OFFMSG  DB      ESC,'[>5h'
ENDMSG  DB      ESC,'[u$'
BSMSG   DB      SPC,BS,'$'
LISTF   DB      0,0,18,15
LISTM   DB      '@X'
PATH    DB      80 DUP (0)
LISTB   DB      1FH,11
        DB      0,0,16,0,0,11,2,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,1,3,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,2,4,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,3,5,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,4,6,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,5,7,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,6,8,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,7,9,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,8,10,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,9,11,'< AAAAAAAA.AAA >'
        DB      0,0,16,0,0,10,1,'    [ NEXT ]   '
FORMF   DB      4,3,15,10
FORMM   DB      '@X Select Form ',0
FORMB   DB      17H,6
        DB      5,6,13,0,0,6,2,'   FORM 01   '
        DB      5,7,13,0,0,1,3,'   FORM 03   '
        DB      5,8,13,0,0,2,4,'   FORM 05   '
        DB      5,9,13,0,0,3,5,'   FORM 07   '
        D3      5,10,13,0,0,4,6,'   FORM 09   '
        DB      5,11,13,0,0,5,1,'   FORM 11   '
COMF    DB      0,0,12,8
COMM    DB      '@X  Command ',0
COMB    DB      17H,4
        DB      0,0,10,0,0,4,2,'   Type   '
        DB      0,0,10,0,0,1,3,'  Delete  '
        DB      0,0,10,0,0,2,4,'   Copy   '
        DB      0,0,10,0,0,3,1,'  Rename  '
NAMEF   DB      20,11,35,5
NAMEM   DB      '@X       Input File Name',CR,'>',0
ERRF    DB      33,12,13,5
ERRM    DB      '@R   ERROR !',0
TYPEF   DB      9,7,62,16
TYPEM   DB      CR,'@T08@T16@T24@T32',0
PATPTR  DW      PATH
LEVEL   DB      1
FDEPTH  DB      0
MODE    DB      71H
XX      DB      0
YY      DB      0
DIRNUM  DB      0
FIRSTF  DB      0
SORHND  DW      0
DISHND  DW      0
ERRORF  DB      0
PROCF   DB      0
FINDBF: REPT    10
        DB      22 DUP (0)
        ENDM
INPBUF  DB      256 DUP (0)
;
STARTB: ;FSAMPLE Main
        PUSH    ES
        MOV     AX,3570H                ;Get INT Vector
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     DI,BX
        LEA     DI,[DI+6]
        MOV     SI,OFFSET CKDATA
        MOV     CX,13
        REP CMPSB
        POP     ES
        JE      STB001
        MOV     DX,OFFSET ERRMSG
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JMP     ERTERM
STB001: MOV     AX,4014H                ;F-INIT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AX,4171H                ;F-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AX,5004H                ;B-INIT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AX,51F7H                ;B-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AX,57FFH                ;CURSOR
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET OPNMSG
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        CALL    CSROFF
;Initialize
        MOV     SI,81H
        MOV     DI,OFFSET PATH
STB101: LODSB
        CMP     AL,SPC
        JE      STB101
        CMP     AL,HT
        JE      STB101
        DEC     SI
STB103: LODSB
        CMP     AL,CR
        JE      STB104
        CMP     AL,SPC
        JE      STB104
        CMP     AL,HT
        JE      STB104
        STOSB
        JMP     STB103
STB104: MOV     AL,'¥'
        STOSB
        MOV     PATPTR,DI
        MOV     LEVEL,1
        MOV     XX,0
        MOV     YY,0
        MOV     DIRNUM,0
;
DIREC:  ;Display Directory List
        MOV     DI,PATPTR
        MOV     BYTE PTR [DI],0
        MOV     AX,WORD PTR XX
        MOV     WORD PTR LISTF,AX
        MOV     BX,WORD PTR LISTF +0
        MOV     CX,WORD PTR LISTF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET LISTM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
DIR000: MOV     FIRSTF,-1
DIR100: MOV     DI,PATPTR
        MOV     WORD PTR [DI],'.*'
        MOV     WORD PTR [DI+2],'*'
        MOV     DI,OFFSET FINDBF
        MOV     DIRNUM,0
DIR102: CMP     FIRSTF,0
        JE      DIR106
        MOV     FIRSTF,0
        MOV     DX,OFFSET PATH
        MOV     CX,10H
        MOV     AH,4EH                  ;Find Match File
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JMP     SHORT DIR103
DIR106: MOV     AH,4FH                  ;Find Next File
        INT     21H                     ;FunctionCall
DIR103: JNB     DIR105
        CMP     DIRNUM,0
        JNE     DIR104
        CMP     FIRSTF,0
        MOV     FIRSTF,-1
        JE      DIR102
        JMP     SHORT DIR104
DIR105: MOV     SI,80H+21
        MOV     CX,22
        REP MOVSB
        INC     DIRNUM
        CMP     DIRNUM,10
        JB      DIR102
DIR104: MOV     DI,OFFSET LISTB +2+7
        MOV     BL,10+1
        MOV     DL,XX
        INC     DL
        MOV     DH,YY
        ADD     DH,3
        MOV     AL,SPC
DIR111: MOV     [DI-7],DL
        MOV     [DI-7+1],DH
        INC     DH
        DEC     BL
        JE      DIR112
        MOV     CX,16
        REP STOSB
        LEA     DI,[DI+7]
        JMP     DIR111
DIR112: MOV     SI,OFFSET FINDBF
        MOV     DI,OFFSET LISTB +2
        MOV     BL,DIRNUM
DIR121: PUSH    SI
        PUSH    DI
        LEA     SI,[SI+9]
        LEA     DI,[DI+7+2]
DIR122: LODSB
        AND     AL,AL
        JE      DIR123
        STOSB
        JMP     DIR122
DIR123: POP     DI
        POP     SI
        TEST    BYTE PTR [SI],10H
        JE      DIR124
        MOV     BYTE PTR [DI+7],'<'
        MOV     BYTE PTR [DI+7+15],'>'
DIR124: LEA     SI,[SI+22]
        LEA     DI,[DI+7+16]
        DEC     BL
        JNE     DIR121
DIR130: MOV     DX,OFFSET LISTB
        MOV     AH,90                   ;AUTO
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        CMP     AL,-1
        JNE     DIR137
        CMP     LEVEL,1
        JNE     DIR130
        JMP     STOP
DIR137: CMP     AH,11
        JNE     DIR131
        JMP     DIR100
DIR131: AND     AH,AH
        JNE     DIR140
DIR136: MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DI,PATPTR
DIR132: DEC     DI
        MOV     AL,[DI-1]
        CMP     AL,'¥'
        JNE     DIR132
        MOV     PATPTR,DI
        MOV     AL,XX
        SUB     AL,10
        JNB     DIR133
        MOV     AL,70
DIR133: MOV     XX,AL
        MOV     AL,YY
        SUB     AL,3
        JNB     DIR134
        MOV     AL,3
DIR134: MOV     YY,AL
        DEC     LEVEL
        JE      DIR135
        JMP     DIR000
DIR135: JMP     TERM
DIR140: ;Selected
        MOV     SI,OFFSET FINDBF +9-22
        MOV     AL,22
        MUL     AH
        ADD     SI,AX
        CMP     BYTE PTR DS:[SI],0
        JE      DIR130
        MOV     DI,PATPTR
        CMP     BYTE PTR DS:[SI],'.'
        JNE     DIR142
        CMP     BYTE PTR DS:[SI+1],'.'
        JE      DIR136
        JMP     DIR000
DIR142: PUSH    SI
DIR144: LODSB
        AND     AL,AL
        JE      DIR143
        STOSB
        JMP     DIR144
DIR143: POP     SI
        MOV     AL,'¥'
        STOSB
        MOV     PATPTR,DI
        CMP     BYTE PTR [SI-9],10H
        JE      SELDIR
        JMP     SELFIL
;
SELDIR: ;Selected SubDirectory
        MOV     AL,XX
        ADD     AL,10
        CMP     AL,80
        JB      SDR004
        MOV     AL,0
SDR004: MOV     XX,AL
        MOV     AL,YY
        ADD     AL,3
        CMP     AL,24-15 +1
        JB      SDR005
        MOV     AL,0
SDR005: MOV     YY,AL
        INC     LEVEL
        JMP     DIREC
;
STOP:   ;Stop Key
        MOV     BX,WORD PTR FORMF +0
        MOV     CX,WORD PTR FORMF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET FORMM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
STP001: MOV     DX,OFFSET FORMB
        MOV     AH,90                   ;AUTO
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        AND     AH,AH
        JE      STP001
        MOV     AL,AH
        SHL     AL,1
        DEC     AL
```

"FDIR. ASM"(続き)

```
        OR      AL,70H
        MOV     MODE,AL
        MOV     AH,65                   ;F-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        JMP     DIREC
;
SELFIL: ;Selected File
        MOV     SORHND,-1
        MOV     DISHND,-1
        MOV     ERRORF,0
        MOV     PROCF,-1
        MOV     BYTE PTR [DI-1],0
        MOV     AH,69                   ;STATUS
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     FDEPTH,AH
        MOV     AX,WORD PTR XX
        ADD     AX,0303H
        CMP     AL,80-12-1
        JB      SFL001
        SUB     AL,5
SFL001: MOV     BX,AX
        MOV     DI,OFFSET COMB +2
        ADD     AX,0301H
        MOV     CX,4
SFL002: STOSW
        LEA     DI,[DI+10+7-2]
        INC     AH
        LOOP    SFL002
        MOV     CX,WORD PTR COMF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
SFL004: MOV     DX,OFFSET COMB
        MOV     AH,90                   ;AUTO
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        AND     AH,AH
        JNE     SFL003
        MOV     PROCF,0
        JMP     COMRET
SFL003: DEC     AH
        JE      TYP00_
        DEC     AH
        JE      DEL00_
        DEC     AH
        JE      COP00_
        DEC     AH
        JE      REN00_
        JMP     SFL004
TYP00_: JMP     TYPEC
DEL00_: JMP     DELETE
COP00_: JMP     COPY
REN00_: JMP     RENAME
;
ERROR:  ;Error Process
        MOV     ERRORF,-1
        MOV     AL,MODE
        AND     AL,0FEH
        MOV     AH,65                   ;F-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     BX,WORD PTR ERRF +0
        MOV     CX,WORD PTR ERRF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AL,MODE
        MOV     AH,65                   ;F-MODE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET ERRM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
ERR001: MOV     DL,-1                   ;Input Mode
        MOV     AH,6                    ;Direct Console I/O
        INT     21H                     ;FunctionCall
        CMP     AL,CR
        JE      COMRET
        MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,0C0H
        JE      ERR001
;
COMRET: MOV     AH,69                   ;STATUS
        INT     70H                     ;Frames FunctioNCall
        CMP     AH,FDEPTH
        JBE     CMR001
        MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctioNCall
        JMP     COMRET
CMR001: MOV     BX,SORHND
        TEST    BX,8000H
        JNE     CMR002
        MOV     AH,3EH                  ;Close a Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     CMR002
        CMP     ERRORF,0
        JNE     CMR002
        JMP     ERROR
CMR002: MOV     BX,DISHND
        TEST    BX,8000H
        JNE     CMR003
        MOV     AH,3EH                  ;Close a Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     CMR003
        CMP     ERRORF,0
        JNE     CMR003
        JMP     ERROR
CMR003: MOV     DI,PATPTR
CMR004: DEC     DI
        CMP     BYTE PTR [DI-1],':'
        JNE     CMR004
        MOV     PATPTR,DI
        CMP     PROCF,0
        JE      CMR005
        MOV     AH,67                   ;CLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        JMP     DIREC
CMR005: JMP     DIR130
;
TYPEC:  ;Type Command
        MOV     DX,OFFSET PATH
        MOV     AX,3D00H                ;Open a Handle(Read Only)
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     TYP001
        JMP     ERROR
TYP001: MOV     SORHND,AX
        MOV     BX,WORD PTR TYPEF +0
        MOV     CX,WORD PTR TYPEF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET LISTM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DI,PATPTR
        MOV     BYTE PTR [DI-1],':'
        MOV     DX,OFFSET TYPEM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
TYP101: MOV     DX,OFFSET INPBUF
        MOV     CX,SIZE INPBUF
        MOV     BX,SORHND
        MOV     AH,3FH                  ;Read Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     TYP102
        JMP     ERROR
TYP102: AND     AX,AX
        JE      TYP119
        MOV     BX,AX
        MOV     SI,OFFSET INPBUF
        MOV     BYTE PTR [SI+BX],0
TYP111: LODSB
        AND     AL,AL
        JE      TYP101
        PUSH    SI
        MOV     AH,70                   ;DISPLAY
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        POP     SI
        MOV     DL,-1                   ;Input Mode
        MOV     AH,6                    ;Direct Console I/O
        INT     21H                     ;FunctionCall
        CMP     AL,3
        JE      TYP119
        CMP     AL,0C3
        JNE     TYP113
TYP112: MOV     DL,-1                   ;Input Mode
        MOV     AH,6                    ;Direct Console I/O
        INT     21H                     ;FunctionCall
        AND     AL,AL
        JE      TYP112
        CMP     AL,3
        JE      TYP119
        JMP     TYP111
TYP113: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,80H                  ;Bit7:Left
        JNE     TYP119
        TEST    DH,40H                  ;Bit6:Right
        JE      TYP111
TYP114: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,40H                  ;Bit6:Right
        JNE     TYP114
TYP115: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,40H                  ;Bit6:Right
        JE      TYP115
TYP116: MOV     AH,88                   ;POINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        TEST    DH,40H                  ;Bit6:Right
        JNE     TYP116
        JMP     TYP111
TYP119: JMP     COMRET
;
DELETE: ;Delete Command
        MOV     DX,OFFSET PATH
        MOV     AX,4100H                ;Delete a Directory Entry
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     DEL001
        JMP     ERROR
DEL001: JMP     COMRET
;
COPY:   ;Copy Command
        MOV     DX,OFFSET PATH
        MOV     AX,3D00H                ;Open a Handle(Read Only)
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     COP001
        JMP     ERROR
COP001: MOV     SORHND,AX
        CALL    INPUT
        AND     AL,AL
        JE      COP002
        JMP     COMRET
COP002: MOV     DX,OFFSET INPBUF
        XOR     CX,CX
        MOV     AH,3CH                  ;Create a Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     COP003
        JMP     ERROR
COP003: MOV     DISHND,AX
COP101: MOV     DX,OFFSET INPBUF
        MOV     CX,SIZE INPBUF
        MOV     BX,SORHND
        MOV     AH,3FH                  ;Read Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     COP102
        JMP     ERROR
COP102: MOV     CX,AX
        JCXZ    COP110
        MOV     BX,DISHND
        MOV     AH,40H                  ;Write Handle
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     COP101
        JMP     ERROR
COP110: JMP     COMRET
;
RENAME: ;Rename Command
        CALL    INPUT
        AND     AL,AL
        JE      REN002
        JMP     COMRET
REN002: MOV     DX,OFFSET PATH
        MOV     DI,OFFSET INPBUF
        MOV     AH,56H                  ;Change Directory Entry
        INT     21H                     ;FunctionCall
        JNB     REN003
        JMP     ERROR
REN003: JMP     COMRET
;
TERM:   ;Terminate Program
        MOV     AH,68                   ;ACLOSE
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     AX,5700H                ;CURSOR
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
ERTERM: CALL    CSRON
        MOV     DX,OFFSET ENDMSG
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        MOV     AX,4C00H                ;Terminate Process
        INT     21H                     ;FunctionCall
;
INPUT:  ;Input File Name
        ;In :
        ;Des:ALL
        ;Out:AL={0:(INPBUF=PathName,CX=LEN)/-1:ESC},
        ;       NameFrame-Openning
        MOV     BX,WORD PTR NAMEF +0
        MOV     CX,WORD PTR NAMEF +2
        MOV     AH,66                   ;OPEN
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        MOV     DX,OFFSET NAMEM
        MOV     AH,71                   ;PRINT
        INT     70H                     ;Frames FunctionCall
        CALL    CSRON
        MOV     DI,OFFSET INPBUF
        MOV     CX,32
INP005: MOV     AH,1                    ;Input a Character
        INT     21H                     ;FunctionCall
        CMP     AL,CR
        JE      INP007
        CMP     AL,BS
        JE      INP006
        CMP     AL,ESC
        JE      INP008
        STOSB
        LOOP    INP005
        JMP     SHORT INP007
INP008: CALL    CSROFF
        MOV     AL,-1
        RET
INP006: CMP     CX,32
        JNB     INP005
        MOV     DX,OFFSET BSMSG
        MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        DEC     DI
        INC     CX
        JMP     INP005
INP007: SUB     CX,32
        NEG     CX
        JCXZ    INP008
        CALL    CSROFF
        XOR     AL,AL
        STOSB
        RET
;
CSRON:  ;Cursor On
        ;In :
        ;Des:
        ;Out:
        MOV     DX,OFFSET ONMSG
        JMP     SHORT CSROF1
;
CSROFF: ;Cursor Off
        ;In :
        ;Des:
        ;Out:
        MOV     DX,OFFSET OFFMSG
CSROF1: MOV     AH,9                    ;Display String
        INT     21H                     ;FunctionCall
        RET
;
CODE    ENDS
        END     START
;
```



▶私はこれでバイトを辞めました. 98XXを片手によくやったものです. 最近プラザで親のスネかじりが問題になっていましたが, 私も親に買ってもらいました. 今さら弁解などしませんけど, ひとつ言いたいことは, "世間で認められるのは努力でなく成功です"ですまた, 4月号のp.110のClark Catさんに関してのことですが, 苦労したからでなく, 本当に好きだからこそ, 苦労してでも手に入れたいのではありません

▼千葉県　ねぎとろ



石上十年



▼愛知県　Fuum



第10回 I/O編集部主催
I/Oプログラム・コンテスト

第10回I/Oプログラム・コンテストを実施します．今回はゲーム部門，基本ソフト部門，ビジネス部門，CAD部門，移植部門で作品を募集します．また，今回からソース・リストで数百行程度のコンパクトなプログラムを「ミニ・プログラム部門」として募集します．なお，テーブル・ゲームに類似した作品のご応募はご遠慮ください．多数のご応募をお待ちしています．

●最　優　秀　賞(１名)…賞状・賞金100万円
●優秀賞(３名) ……賞状・賞金50万円
●審査員特別賞(５名)…賞状・賞金30 万円
●参加賞(応募者全員) ……特別記念品

●応募要領●

◆未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する，未発表のプログラムであること，開発にあたって，参考にした文献(I/Oを含めて詳しく）はすべて明記してください．

◆プログラムの独自性…すでに発表，発売されたプログラムは，サブルーチンであっても，そのまま使わないでください（著作権法に触れます)．工学社，およびコムパックで発表しているものは，I/O編集部で原作者にそのプログラム利用の了解を取ります．他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください．

◆プログラム内容の独自性

■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ使用の場合は，なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．

■基本ソフト部門

BASICコンパイラ（整数型可)，Cコンパイラ，アセンブラ・システムおよびOSをとりあげます．言語仕様はJISなどの公的なものか，現在一般に流通しているものと同等（含むサブセット）とし，独自の記号化言語は対象外とします．

■ビジネス部門

通信ソフト，データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの総合ソフトウェア．

■CAD部門

CAD，CAM，ロジック・シミュレータ，ゲートアレイ設計支援システムなど．

■移植部門

これまでにI/O，I/O別冊などに掲載されたものに限ります．

■ミニ・プログラム部門

アセンブラ，C，Pascal，BASICなどの言語で作った，小さいけれども凄いプログラム（ソース・プログラムで１～数百行程度のもの)．

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことに一部の雑誌等にプログラムが発表されると，著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般的に科学技術は先駆者の実績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

●募集要項●

応募はディスケット，カセット・テープのどちらでもかまいません．なお，応募ディスケット　テープには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお１人何点でもかまいません．ただし，入選は１点までとさせていただきます．

他社との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表
締め切り…1989年９月18日（当日消印有効）
入選発表…1989年11月18日（I/O12月号）

◎プログラム発表

I/O，I/O別冊等（工学社)，ディスケットまたはカセット（コムパック)．

送付先，問い合わせ先

☎151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ㈱工学社
I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571

※入選作についての著作権は㈱工学社，㈱コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

か，苦労せずにすめばそれが一番と思います．私から見てあなたは，「抜いた歯を見せびらかしてるハナタレ坊主」のようですよ．(L53NINJA)

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

ニンテンドウ エンターテイメント システム

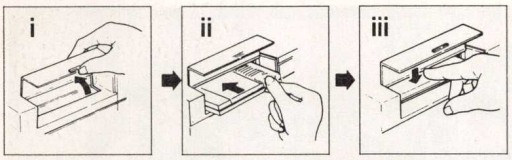
工学社　国際部

今回は，皆さんご存じ「ファミコン」のアメリカ版，「Nintendo Entertainment System(NES)」の登場です．

NESは，外観こそゲーム・パックを差し込むところにカバーが付いているため，日本のファミコンとは異なっていますが，2台のハンド・コントローラで操作するところは同じですし，オプションも日本のものと同じようなものが販売されています．

また，NESは「Apple II」と同等の処理能力を持ち，グラフィック機能は断然優れているという評価を受けています．

(© 1988 NINTENDO/Reference：NINTENDO ENTERTAINMENT SYSTEM INSTRUCTION MANUAL/協力：任天堂（株）075-541-6111)



©NINTENDO



【原文】

TO START PLAY
1. Turn your television on to Channel 3.
 Note: If Channel 3 is broadcasting in your area and **interfering** with the game, set the switch on the back of the Control Deck to Channel 4.
2. If your TV has an automatic **fine tuning** control(AFC), turn it off.(Use the manual fine tune dial to **adjust** the picture after inserting the game pak **as described below**).
 Note: If you have a color TV that turns black and white when the AFC is turned off, leave the AFC on.
3. **Make sure** that the power switch on the Control Deck is off.

CAUTION!! ALWAYS MAKE SURE THAT THE POWER SWITCH ON THE CONTROL DECK IS OFF BEFORE INSERTING OR **REMOVING** A GAME PAK!!

4. i) Open the Chamber Lid on the Control Deck.
 ii) Insert a Game Pak into the Chamber (Label Facing Up) and Push it **all the way** in.
 iii) PRESS DOWN on the Game Pak until it **locks into place** and close the Chamber Lid.
5. Turn on the power switch of the NES Control Deck and push the reset button.
 Note: If the "reinsert" indicator light on the front of the Control Deck is flashing, it means that the game pak is not **loaded correctly**. In this case, turn off the Control Deck power switch and start over from step 4.
 Note: When the game pak is inserted **properly**, a colorful game display should appear on the TV screen. If it does not, or the picture is imperfect, turn the Control Deck power switch off and then on again, and press the reset button.
6. Use the SELECT button on Controller 1 to select the game you want to play, and start the game with the START button on Controller 1.

【翻訳文】

始動方法
1．テレビをつけてチャンネル3に合わせてください．
注：もし，チャンネル3が放送中でゲームに干渉するときは，コントロール・デッキの背面にあるスイッチをチャンネル4にセットしてください．
2．もし，テレビに自動微調節(AFC)がついている場合は，そのスイッチを切ってください（下図のようにゲーム・パックを差し込んだあとで，画像調節のために手動微調節ダイアルを使ってください）．
注：AFCを切ったときに手持ちのカラーテレビが白黒に映る場合は，AFCをオンにしてください．
3．コントロールデッキのパワースイッチは必ず切っておいてください．
警告：ゲーム・パックを差し込んだり取り外したりする前に，コントロール・デッキのパワースイッチは常に必ず切っておいてください！
4．
i）コントロールデッキのチャンバーリッドを開けてください．
ii）ゲーム・パックを（ラベルを上向きにして）チャンバーに差し込んで，ずっと奥まで押し込んでください．
iii）ゲーム・パックがロックするまで押し下げて，チャンバーリッドを閉めてください．
5．NESコントロール・デッキのパワースイッチをオンにして，リセット・ボタンを押してください．
注：もしコントロール・デッキ前面の「reinsert(もう1度差し込む)」インジケータが点滅している場合は，ゲーム・パックが正確にセットされていません．
この場合，コントロール・デッキのパワースイッチを切ってステップ4からやり直してください．
注：ゲーム・パックが正しく差し込まれていれば，カラフルなゲーム画面がテレビのスクリーンに映るはずです．
もしそうならないか，あるいは画像が不完全な場合は，コントロール・デッキのパワースイッチをオフにし，さらに，またオンにしてリセット・ボタンを押してください．
6．コントローラ1のSELECTボタンで遊びたいゲームを選び，コントローラ1のSTARTボタンでゲームをスタートしてください．

読解のポイント

①interferingは「干渉する」．②fine tuningは「微調節」という意味．「ファイン・チューニング」と訳してもよい．③adjustは「調節する」．④as described belowは「下記のように」．⑤Make sureは「必ず～する」．⑥REMOVINGは「取り外す」．⑦all the wayは『He went all the way to France(はるばるフランスまで出かけた)』というように使われるが，本文では「ずっと奥まで」という意味．⑧locks into placeは「適当なところにロックする」．⑨loaded loadはもともと「(運搬物を)積み込む」という意味だが，本文中では「セットされる」．⑩correctlyは「正確に」．⑪properlyは「正しく；適当に」．

COMDEX レポート

Intelの支配力を強めるi486が登場

■Dana Blankenhorn

コンピュータ業界一般において言えますが，Comdexでもコントロール(支配)というテーマは継続されました．過去，IBMはそのPCによって市場を支配しましたし，Compaqは市場の趨勢となるPCクローンの先鞭をつけました．

また，Microsoftは数年前からそのMS Windowsによって，最近ではOS/2によって，明らかに市場を支配しています．

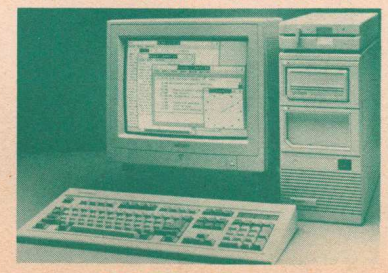
Intelの支配

今年の市場を支配するのは誰かという問題に対する回答は，シカゴにあるMacCormik Place集会センターで開催されたComdex Spring '89の，初日の午後の記者会見で与えられました．

その栄冠を得たのはIntelです．カリフォルニアはサンタ・クララに本拠を置くこのチップ・メーカーは，同社のi486チップの新世代が来年出荷されることを発表しました．

また，同社のi386チップの33MHzバージョン，つまりラップトップ・コンピュータ用のi386チップの新しい低消費電力バージョンが，新しいコ・プロセッサおよび開発ツール用として出荷されることも発表されました．

業界のリーダーたちは記者会見の席上で，この新たなる現状に対して忠誠を誓うことになりました．CompaqのRod Canion，IBMのJim Cannavino，MicrosoftのBill Gates，Borand InternationalのPhillippe Kahnといった面々の誰もが，この新しいチップへの賞賛を惜しみませんでした．



PAC 386sx (TANDON)

Z-1000 (Zenith)



OlivettiのVittorio CassoniやATTのRichard Mcginnを含むその他の業界のリーダーたちもこの新チップを使うことを約束しました．Comdexでは結局11社が，この新しい33MHzのi386チップを含む製品を発表することになりました．

重要なのはIntelが，このチップのセカンド・ソースの提供をどの会社にも許可しないと発表したことです．これは，Intelが次世代PCの価格および配給をすべてコントロールすることを意味しています．Intelの株の20%を所有しているIBMでさえも，このマイクロプロセッサの供給を総体的にコントロールできないことになるのです．

この晩の夕食の席上で，PC業界におけるIntel支配の奥の深さが，American Megatrends Inc.という小さな新参会社によって非難されるという一幕もありました．AMI社はインドからの移民によって経営されている会社で，i386チップを使って処理速度の高いマザーボードを設計および製作している会社ですが，その社長であるSubramonian Shankarが暴露したところによれば，数箇月前33MHzのi386を使ったマザーボードを出荷しようとしたところ，彼はIntelから4月10日の記者会見よりも前に出荷するようなことがあればチップの供給は打ち切られ，業界から締め出されることになる旨を言い渡されました．そのため，結局彼は出荷しなかったそうです．

記者会見でIntelは，新しいi486はMotorolaの88000やSun SparcのようなRISCチップ並みの速度を持っており，しかも，すでにインストールされた150億ドルものMS-DOSアプリケーションの基本ソフトとバイナリの互換性を維持していると語りました．

この速度はクロック・サイクルごとに再配置されリフレッシュされる8Kのメモリを使った，チップ上のメモリ・キャッシングにより可能となっています．このi486チップは120万個のトランジスタを搭載しており，またボード上のマス・コ・プロセッサとして使われることを念頭に置いているため，ソフト開発者は精度の高い浮動小数点演算ができるようなプログラムが設計できます．

Zenith Data System社の社長John Frankは，今度のi486は必要とする電力が非常に少ないので，それを使えばポータブルなPCの制作ができる，と語りました．特別低消費電力のバージョンのチップを開発する必要はないのです．つまり，持ち運び可能な小型の電源があればよいのです．

PC市場がどう動くか，またIntelがいかに徹底的にこの市場を支配しているかを示すもう1つの徴候は，Prime Computerとの共同事業の合意に現われています．その合意でPrime社は，Intelのチップを使ってハード・カバーの本ほどの大きさに同社のECLメイン・フレーム技術を納めることを申し出ています．この技術を使った製品の発表は数年後になる予定です．Intelのスポークスマンである David Houseは，そのようなメイン・フレームは，製作サイドが望むならばデスクトップに容易に適応されるだろうと語りました．

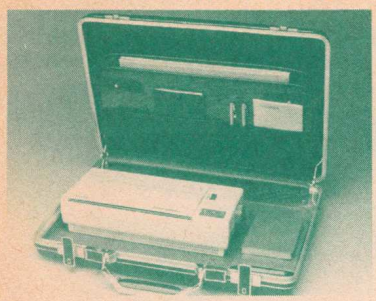
他社のコンピュータ

今回のComdexにおける他の大きな発表



Portfolio (Atari)

Express Writer301（TOSHIBA）



の多くは，Intelの発表を受けた後のおまけといえるようなものでした．

Zenith社はIntelの新しいチップを使った同社の33MHzのZ-386/33を今月出荷しますが，それは1秒に800万件のデータ・プロセッシングができると発表しました．

Tandon社も33MHzのi386コンピュータ（価格$6,199から）を発表しました．また，同社のPersonal Data Pac（取り外し可能なハードディスク）を使った386SXコンピュータも紹介しました．これは，ユニット価格で$2,999になる予定です．同社は来年のローエンド商品としてIntelの386SXプロセッサを使った4000SX（80メガのハードディスク付き，小売価格$3,498）も発表し，この5月に出荷するということです．

ここ数年，Comdexはますますms-dosが圧倒的優位を占めるショーとなりつつあります．Unixやマッキントッシュのユーザーは彼ら独自の販売フェアを開催しています．Interface GroupはMACdexという名のイベントでMacの再販業者を惹きつけようと試みましたが，たった1ダースほどの展示者しか集まらず失敗に終わりました．

AppleはMACdexをサポートしませんでしたが，Comdexの展示場にはMacコンピュータやそのアクセサリがよく目につきました．Comdex展示者の多くはマルチメディアのようなMac専用のソフト市場に注目しているようです．

一方のIntelと，もう一方にAppleのMacという市場支配の趨勢に強固に反抗しようとする会社はほとんどなくなったようですが，ここにそのような会社が現われました．ユタ州はソルトレイクにあるPowder Blue Computers社がBlue Macという製品を紹介しました．IBM PCのソフトが動くMacクローンがアメリカで紹介されるのはこれが初めてのことです．Blue Macの小売価格は4メガのRAMと65メガのハードディスク付きで$5,999です．

余談ですが，今回のComdexでもっとも人騒がせだったのが，シャープの被った災難でありました．同社は20ポンド（8kg）のPC-8000ポータブルを，カラーのLCDスクリーンとともに展示するはずだったのですが，あるシャープの管理職の言葉によれば「ディスプレイ・ユニットのマザーボードが『破裂』してしまい，日本から代わりのユニットを急いで輸送しなければならないはめになった」そうです．

Wang Laboratoriesは同社のFreestyleというシステム（手書きのメモ，写真，コンピュータ用テキストを1つのファイルやデータベースに収められるというもの）を，この数箇月バイヤーに紹介してきました．

めったにパブリシティには登場しない同社社長An WangがComdexに姿を見せ，FreestyleはBanyan，3Com，Novell，IBM系の4つの先端的なLANにおいて使われていることを語りました．「Wangの製品が顧客やコメンテータにこれほどよい反応を得たのは初めてです．」とWang博士は語りました．新しいLANコネクションからも買い手が現れるでしょう．

ラップトップ市場では，Atari社がPortfolioを発表，これはイギリスで設計および製造されたもので価格は$400，MS-DOSが動き，重量は1ポンド（0.4kg）以下というものです．ワープロ，表計算，メモ用カレンダー，自動ダイヤル機能のついた電話帳をユニットとして含んでいます．また，容量128Kのカードを装着すれば，メモリやプログラムが付加できます．

PortfolioはIntelの80C88の低消費電力マイクロプロセッサを使って，MS-DOSが動きます．

Comdexで紹介されたその他のラップトップの新製品では，NECのV20マイクロプロセッサを使ったGrid 140XTがありました．20メガのハードディスク・ドライブと720Kのフロッピードライブ1機を標準装備しており重量は12ポンド（4.8kg）です．

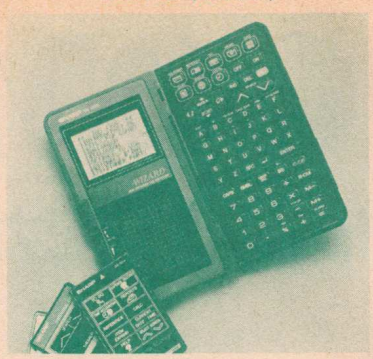
台湾の企業Veridata Electoronics社もTurbo Lite110を紹介しました．重量6.8ポンド（2.8kg）で小売価格約$1,500，バックライト式のLCDスクリーンを搭載しています．Turbo Liteは640KのRAMを標準装備しており，1メガまで拡張ができます．また，128KバイトのEPROMソケットが付いているため，小売業者は生命保険業のセールスマンや不動産のブローカーなどの垂直関連市場に買い手を開拓できるでしょう．

ラップトップの小型化に伴い，完璧なラップトップ・システムが使えることになります．フランスの企業であるJanssens Servicesは東芝やZenithのラップトップ・コンピュータとDiconix150プリンタを使って，全部が小型のサムソナイトのケースに収まるようなシステムを展示しました．「ゴルフ・コースでも車の中やオフィスにいるように楽にお使い頂けます．」ということのよ



Turbo Lite（VERIDATA ELECTRONICS）

WIZARD（SHARP）



うです．

通信の分野では，GIIIファックスとモデムの技術の高度化が進行中です．カナダのATI Technologies of Toronto社は，9,600ボーのGIIIファックスと2,400ボーのモデムを組み合わせたMessengerを紹介しました．

このファックスはファイル・コンバージョン，電話スケジューリング，放送，投票，そしてトランザクション・ログなどの機能を持っています．ソフトウェア付きのモデムはMNP 5データ圧縮とエラー検出ができ，Hayes社のものと互換性があります．

競争が激化するモデム業界

通信に関する大きなニュースとしては，9,600ボーが標準となったために一段と競争が激化したことが挙げられます．

ジョージア州ノークロスにあるHayes Microcomputer Products社はPC用のモデムの標準を設定してきた会社で，同社のVシリーズ・モデムはV.29規格までをフォローしてきました．しかし，昨年になってCCITTが採用したV.32標準規格では作動しないのです．Hayes社にとって不幸なことは，同社の競争相手であるUS Robotics，Ven-Tel，Microcomといった企業のほとんどが過去の規格を放棄してV.32標準の陣営に下ったことです．

Hayes社にとって，さらに悪いことがあります．Trailblazerというモデムを製造しているTelebit Corp.という会社があり，PEP（Packetized Ensemble Protocol）という適応規格を使って15,000ボーまでのモデム製造をしているのですが，この会社が今回のComdexで，Hayes社にさらに追い打ちをかけました．

Telebet社はV.32互換で，しかも同社のTrailblazerと通信ができるモデム，T2500を紹介しました．このことでHayes社は競争可能な価格のV.32製品を自社に持たない唯一の大手モデム・メーカーになってしまいました．同社のVシリーズ・モデムは，アメリカにおけるこれまでのトップ・セールス記録は残すものの，いずれV.32規格に見合う完全な再設計を余儀なくされるでしょう．

Compu Serveのような大手オンライン・

▶私の誕生日は4月13日です．しかも，今年は仏滅と重なっていて，来年は金曜日なのです．4月号p.182の武澤氏の感想を求めます．
（風来山人）

JX-1000（SHARP）



サービス会社は，V.32規格で9,600ボーのダイヤル・アップを提示し始めています．パケット・スイッチ・ネットワークでもTynnet9.6はV.32で動いているし，Telenetは9,600ボーのサービスをV.29とV.32の両方に提供しています．9,600ボーのサービスをV.29で行なっている大手オンライン・ベンダーは，唯一MCI Mailだけです．

Hayes社は値下げによってこの事態に対処してきました．現在同社のVシリーズ製品のSmartmodem 9800は＄1,000以下ですが，同社の前社長Garry Bettyの話では数百ドルでもV.32製品には太刀打ちできないとのことです．なにより今回のComdex用の同社のプレス・キットにおいて，Vシリーズのモデムよりも同社のV.32製品がより目立つ場所においてあったことが現在の事態を雄弁に物語っています．

プリンタと大容量記憶装置

プリンタ会社の間ではカラーが話題です．CanonもQMSもカラーのレーザープリンタを昨年秋に展示しました．今回のショーではオレゴン州ウイルソンビルのTektronix社が，IBM PCと互換のカラープリンタであるPhaser CP PostScript（8メガのメモリ，価格＄12,995）を展示しました．

ストレージの領域では，光学が話題でありアメリカ企業2社が大きな発表を行ないました．

カリフォルニアはサンタ・クララのLaserdrive Ltd.は，同社の被覆光ディスクは30年の耐久性を保つ実験結果を得たことを発表しました．同社はIBM, Mac, Digital EquipmentのMicro VAXなどの系列のディスク・ドライブを作っています．

カリフォルニアはサン・ジョゼのBrier Technology社は，同社の商標であるTwin Tier Tracking技術を使った容量25メガ・ビットの“スーパーフロッピー”を盛んに宣伝しました．

Brier社のドライブは今年の9月以降に1台＄250から＄400でメーカー向けに出荷される見込みです．ソニーはHP Optical Disk Library Systemのために，書き込み可能な光ディスク自動変換機をHewlett-Packard社に対して供給することに合意したと発表しました．HP社は同製品をミニコンやPCユーザーへ向けて，トータルで20.8ギガ・バイトの容量を供給する32のカートリッジとともに売り出す予定です．

日本企業の発表

多くの日本企業が今回のショーでは大きな発表を行ないました．Canonはスケールを変更できるフォントを備えたレーザープリンタの新ラインを発表しました．これには1.5メガの標準メモリ，ベクタ・グラフィックス機能も付きます．このLDB-8 Mark IIIシリーズの価格は＄2,995から＄4,495，フォントはアドイン・カードで供給します．これでMS-DOS機種のユーザーは8ポイントから14ポイントへ速やかに簡単に移行できます．今までAppleのMacにしかなかった機能です．

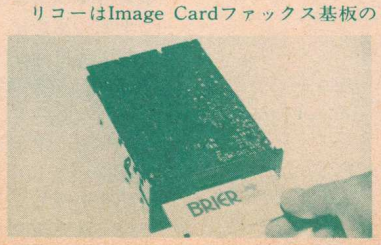
OS/2のPresentation Managerのもとでドット・マトリクス・プリンタを動かすOS/2用の新しいプリンタ・ドライブが，カリフォルニアはサンタ・クララのEpson America's Technology centerによって開発されました．

富士通はAppleのMac市場を狙って，フロッピーディスク・ドライブとPostScriptレーザープリンタRX7100PS＋（IBMコンパチ）を売り出します．同社はまた，24ワイア・ドットマトリクス・プリンタDL4400（小売価格＄1,199）を紹介しました．同社によればこのプリンタは，UnisysとATT共同のOEMレーベルの下，すでに125,000台がユーザーに渡っているそうです．

日立はこのComdexではディスク・ドライブに力を入れました．容量251ギガ・バイトの3.5インチ・ハードディスク，さらに2ギガ・バイトのデータが保存できる8.8インチ・ハードディスク，NTTと共同開発した書き換え可能な光ディスクOD112-1を紹介しました．日立のプレス・キットでは，茨城県勝田市にある勝田作業所に，新しく215,000平方フィートのドライブ工場を同社が建設しはじめたことも紹介されていました．工場は12月に製品の生産を開始する計画です．

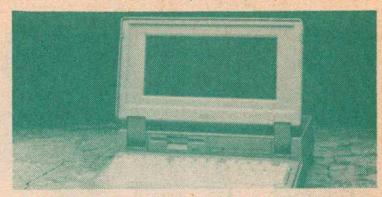
NECは2つの新しいコンピュータ，AstraXL/100とAstraXL/200（マッキントッシュで使われているモトローラの68030を搭載している）を紹介しました．NECのこのコンピュータは最大32ユーザーまで使えて，ATTのOSであるUNIX System Vが動きます．

リコーはImage Cardファックス基板の



FLEXTRA（BRIER TECHNOLOGY）

140XT（GRiD）



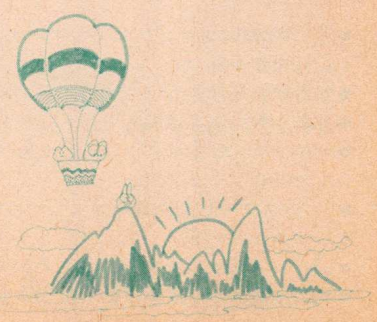
価格を＄1,175から＄695に値下げして，新しいスキャナのエンジンを紹介しました．リコーは，1分あたり6ページを印刷するPostScriptのプリンタ，PC Laser 6000/PS（＄4,495）も展示しました．

シャープは，カラーポータブルやカラープリンタを紹介しただけでなく，ウィザード（電子システム手帳のこと）にも充分な展示場を用意しました．これは，それなりのOSとタッチ・タイピストが使えないようなキーボードの付いたハンドヘルド・コンピュータです．同社はまた，普通紙のファックス，FO-5000（250枚のシート・カセットを使う）も紹介しました．世界規模でナンバーワンのファックス会社になることを示す統計，さらにJX-100（ハンドヘルド・カラースキャナ，価格は＄995）も紹介しました．

東芝はT5200によってもたらされたカラーLCD技術と携帯用PCを中心に紹介しました．カラースクリーンのプロトタイプはT5200携帯用PCに装着され，幅9インチ，高さ6.75インチになります．同社はまた，T5200用に4メガ・ビットのチップを使った基板を初めて紹介しました．T5200用の8メガ・バイトのプラグイン・メモリの出荷開始は10月の予定ですが価格は未定です．

かつて米国コンピュータ・ストアのオーナなら唯一必見のショーであったComdexも，今ではカレンダー上の多くのイベントの1つでしかありません．Appleのユーザー，UNIXのユーザー，それにCD-ROMライブラリやDTP（デスクトップ・パブリッシング）のような垂直関連市場のアプリケーションに携わっている人々，彼らはそれぞれ別々のショーを開催しており，Comdexはさほど関心が寄せられません．これは，Comdexが悪いのではありません．米国のコンピュータ産業に関わっている者全員がかつてのように再び同じショーに勢揃いしようとしても，米国にはそれが実現できる都市はないのですから．

（訳：東風）



モトローラの第3世代32ビット・マイクロプロセッサ

MC68040

日本モトローラが，第3世代32ビット・マイクロプロセッサMC68040の最新情報を発表しました．同社のリリースと技術資料から紹介します．

●概要

MC68040は他のM68000ファミリと命令の上位互換性を維持し，高性能を達成したモトローラ第3世代の32ビット・マイクロプロセッサです．

超高性能を達成するため，並行処理が可能な実行ユニットを複数持ち，モノリシックHCMOSデバイス技術で高度に統合化されたアーキテクチャを持った，仮想メモリ・マイクロプロセッサです．

さらに，単一チップ上にMC68030と互換性のある整数演算ユニット(IPU)，ANSI/IEEE標準754に準拠した浮動小数点演算ユニット(FPU)，完全に独立したそれぞれ4Kバイトの命令/データ・キャッシュ，ページ方式メモリ管理ユニットを内蔵しています．

そして，独立した複数のパイプライン，内部バスそして命令とデータの物理キャッシュへの同時アクセスを可能としたハーバード・アーキテクチャで，高度な命令の並列処理を実現しました．

また，バス・スヌーピング・ハードウェアによりマルチプロセッシング・アプリケーションをサポートします．

命令は他のM68000ファミリとユーザーレベルで互換性があり，コンパイラが生成したオブジェクト・コードの実行速度を短縮するために最適化されています．

MC68040はモトローラの最新HCMOSテクノロジーを使い，スピード，消費電力，必要な外付けデバイスなど，理想的なバランスがとられています．

●特長

- 他のM68000ファミリとユーザーオブジェクト・コードで上位互換性を持つ
- 整数演算処理能力は13.5MIPS（25MHz）
- 浮動小数点演算処理能力は3.6MFLOPS（25MHz）
- 4Kバイト命令キャッシュと4Kバイト・データキャッシュは同時アクセス可能
- バス・スヌーピング機能によりマルチマスタ/マルチプロセッサをサポート
- 32ビット非マルチプレクス・アドレス/データ・バス
- 整数演算ユニット，浮動小数点演算ユニット，バス・コントローラおよびスヌープ・コントローラで最大の性能を発揮
- 4Gバイト直接アドレス空間
- CコンパイラおよびUNIX System Vのソフトウェア・サポート

●HPが採用

32ビット・マイクロプロセッサMC68040は，モトローラのM68000マイクロプロセッサ・ファミリの最新製品で，120万個以上のトランジスタを1個のシリコン・チップ上に集積しています．

また，高い集積度とチップ内の複数実行ユニットによって高速化を図り，浮動小数点演算ユニットを内蔵した最初のマイクロプロセッサでもあります．

MC68040はM68000ファミリに対して，かつてのMC68020からMC68030への発展を超える性能向上をもたらします．高性能を発揮するために並行動作できるように設計された，整数演算ユニット，浮動小数点演算ユニット，メモリ管理ユニット，データ用と命令用の独立したキャッシュの5個の主なユニットがチップ上に集積されています．

また，ヒューレット・パッカード社はMC68040をワークステーションの最上位機種に採用することと，MC68040の開発ツールを発売する予定であることを表明しています．

●実行ユニットの概要

MC68040のアーキテクチャは，5個の実行ユニット，複数のパイプライン，完全なハーバード・スタイル・アーキテクチャをとる複数の内部バスを効果的に使い，高度な並列処理を行ないます．チップ上の5個の実行ユニットの概要は次のとおりです．

整数演算ユニット：完全なソフトウェア互換性を維持しつつ全面的高速化

整数演算ユニットはプログラム中の命令を実行します．MC68040の整数演算ユニットはMC68030の命令セットを継承したもので，すでに市場に流通している膨大な32ビット・ソフトウェア資産がそのまま使えます．したがって，M68000ファミリとの完全な互換性を維持しつつ，命令実行時間を短縮して大幅な性能向上を実現します．

浮動小数点演算ユニット：80ビットの浮動小数点処理能力

浮動小数点演算ユニットは，グラフィックスや財務統計

▶**紅い死神さんへ．**あなたのBook Guideへの意見もっともです．ただ「神林長平」の作品をサイバーパンクあつかいするのは私は反対です．ニューロマンサーを読みなさい．されば道は開かれん．あ，ちなみにウィリアム・ギブソン(ハヤカワ文庫)ね．「諸星しのぶさん．私はPHAZER・YSP乗っとるよー．いやー，直線では最近のバイクには勝てんねー．2月号p.205に相模直人と書かれていた．**(相模直正)**

などのアプリケーションで計算処理を高速化します．従来，浮動小数点演算機能は，CPUとは別のチップを必要としていました．MC68040は，この機能を整数演算ユニットに結合させてチップ上に搭載しました．

浮動小数点演算ユニットは，性能を向上させるための浮動小数点命令を直接サポートする，専用のハードウェアを備えています．そして，IEEE754浮動小数点演算標準規格，M68000ファミリの浮動小数点コプロセッサMC68882との互換性を維持しています．

メモリ管理ユニット：UNIX市場を考慮

メモリ管理はUNIXのような大規模オペレーティング・システムを実行するために重要な機能です．MC68040のオンチップ・ページング方式メモリ管理ユニットは，デマンド・ページング方式仮想メモリおよびリアルタイム・オペレーティング・システムをサポートします．

メモリ管理ユニットは，データおよび命令アクセスのそれぞれについて同時に変換を行なう，2組の独立したアドレス変換キャッシュ（ATC）を持っています．

2組のキャッシュ：データと命令の高速供給

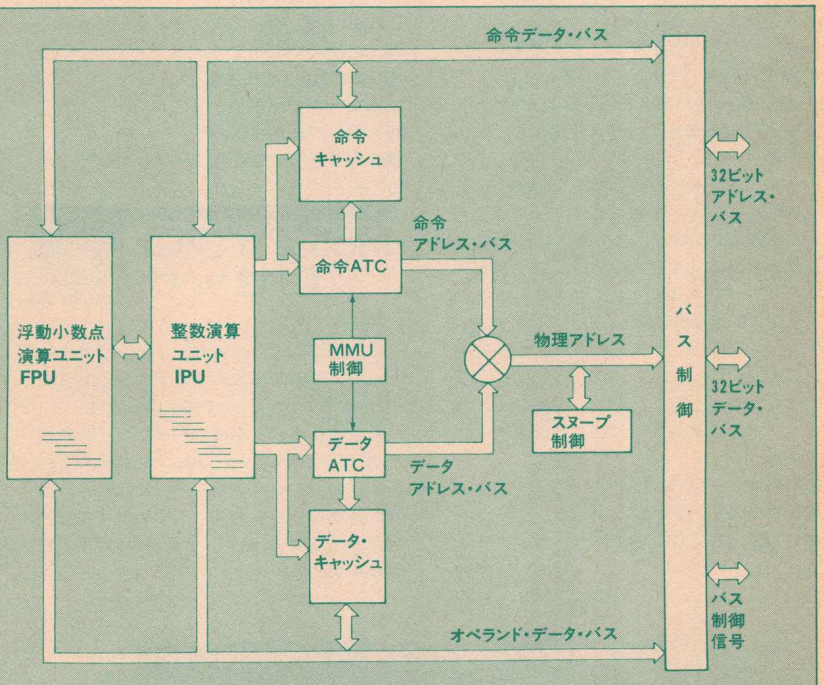
キャッシュは，プロセッサによって最も新しく使われた情報を一時的に記憶しておくための，非常に高速なメモリです．キャッシュは，実行ユニットが連続した情報の流れを必要とする高性能マイクロプロセッサにとって，特に重要なものです．

MC68020およびMC68030マイクロプロセッサは，外部メモリの大容量化にともなう遅延およびコストの増加を低減するために，オンチップ・キャッシュを内蔵した初期のマイクロプロセッサでした．MC68040は，より大容量の命令およびデータ用キャッシュを内蔵しています．

マルチプロセッサへの対応：スーパーコンピュータの性能を提供

マルチプロセッシングは，互いに結合された複数のマイクロプロセッサによって高性能を提供するシステムの構成方法です．MC68040は，各プロセッサが最新の正当なデータを使えるように，マルチプロセッサ・システム内のデータの使用状況を監視するスヌープ・コントローラと呼ばれるハードウェアを内蔵しています．スヌーピングは「キャッシュ・コヒーレンシ（一貫性）」を維持し，複数のプロセッサが同一のデータを共有して操作するときに発生する可能性のある問題を回避します．

MC68040 ブロック図



命令の実行は整数/浮動小数点演算ユニットの両方でパイプライン化されています．そして，独立したキャッシュは複数の内部バス・システムと接続されています．

IPU（Integer Processing Unit＝整数演算ユニット）はMC68030の命令セットを満足し，他のM68000ファミリとユーザーオブジェクト・コードにおいて完全に上位互換性があります．IPUは最適化されたコンパイラによって生成されたコードにて最高の性能を発揮します．

FPU（Floating-Point arithmetic Unit＝浮動小数点演ユニット）内の専用ハードウェアは頻繁に使用される浮動小数点演算命令を実行し，平均命令実行時間を大幅に改善しています．

使用頻度の少ない命令はMC68882と互換性を維持するため，ソフトウェアによって効果的にエミュレートされます．

ページ・メモリ管理ユニット（MMU）は，命令とデータの独立したアクセスに対して同時に変換可能な，2個の64エントリ・アドレス変換キャッシュ（ATC）を持っています．これらはセット・アソシアティブ物理キャッシュです．MMUの2個のATCと結合した命令，データ・キャッシュによって，整数/浮動小数点ユニットは命令とデータを同時に高速アクセスできます．

非同期/非マルチプレクス32ビット・バスは，内蔵のキャッシュと外部メモリ間の転送を最適化します．

また，マルチマスタやマルチプロセシングの応用でキャッシュ・コヒーレンシを維持するバス・スヌーピング機能も提供しています．

i486 マイクロプロセッサ

——インテルジャパン

インテルジャパンはi486マイクロプロセッサとそのファミリ製品を発表し，同時に386ファミリの拡充を発表しました．

i486マイクロプロセッサは，「86系のソフトウェア資産がメイン・フレームと同等の性能で実行できる」次世代32ビット・マイクロプロセッサです．

また，i486マイクロプロセッサは，シングル・チップに，「386DX32ビット・マイクロプロセッサのアーキテクチャを継承し，機能拡充，高速化を図った32ビットCPUコア」に加え，「387DX数値演算コ・プロセッサと互換性を持ち，より高性能化した数値演算ユニット」，「メモリ管理ユニット」，「キャッシュ・メモリ」を集積しています．

i486マイクロプロセッサには，インテルのCHMOSIV1.0ミクロンのプロセス技術が使われ，約120万個のトランジスタが集積されています．i486マイクロプロセッサの性能は，25MHz版で15VAX MIPS，37Kドライストーン/秒で，数値演算処理能力は，6.1Mウェットストーン/秒です．

また，i486マイクロプロセッサ・ファミリとして，システム構築に必要な周辺チップである，

●82596CA　LANコ・プロセッサ
●82350　EISAチップ・セット
●82320　MCAコンパチブル・チップ・セット
●85C508　プログラマブル・ロジック・デバイス

も発表しました．

これらの周辺チップは，386マイクロプロセッサ・システムにも利用可能です．

ソフトウェア開発ツールは，従来の386マイクロプロセッサ用のツールが，そのまま使えます．

ハードウェア開発については，ICE (In-Circuit Eulator) のテクノロジーを使った新しいタイプのインサーキット・デバッガ，ICD486が提供されます．

また，同製品系列として，

●33MHz版の386DXマイクロプロセッサ
●低消費電力版386SXマイクロプロセッサ

も追加発表されました．

i486マイクロプロセッサ

i486マイクロプロセッサのアーキテクチャは，内部的には，32ビット・レジスタ・セット，外部的には32ビットの独立したデータ/アドレス・バスで構成されます．

命令実行ユニットは，パイプライン技術とRISC (Reduced Instruction Set Computing) テクノロジーが使われ，大部分の基本命令を1クロックで処理するなど，現在の高性能RISCチップと，ほぼ同等の性能を実現しています．

25MHzのi486マイクロプロセッサは，37Kドライストーン/秒で，次に予定される33MHz版では，49Kドライストーン/秒に達するとのことです．i486マイクロプロセッサは，膨大な86系のソフトウェア資産であるMS-DOS, OS/2, UNIX, iRMXなどのすべてのOSと，そのアプリケーション・プログラムが上記の性能で実行できるのが特徴です．

i486マイクロプロセッサは，インテルではi860マイクロプロセッサに次いで100万トランジスタの壁を破った2番目の製品で，1.0ミクロンのCHMOSIVプロセスで製造されます．

i486マイクロプロセッサは，「386DXマイクロプロセッサと，完全な互換性をもつ32ビットCPUコア」，「387DX数値演算コ・プロセッサと，完全な互換性をもつ数値演算ユニット」に加え，「8Kバイトのキャッシュ・メモリ」，「メモリ管理ユニット」，「バス・インターフェイス・ユニット」を内蔵し，120万個のトランジスタで構築されています．チップ・サイズは約1.6cm×1.1cmです．

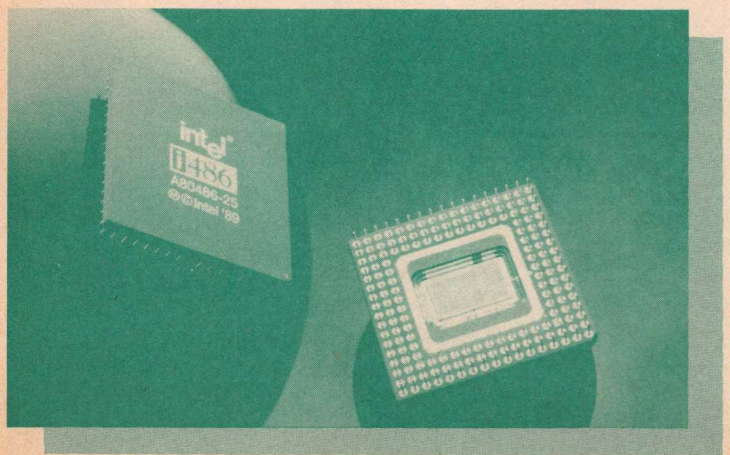
内蔵された数値演算ユニットは，6.1Mウェットストーン/秒（25MHzとき，倍精度），8.2Mウェットストーン/秒（33MHzとき，倍精度）の性能を持ちます．

実行ユニット，数値演算ユニットはチップ内部で複数の32ビット・データ・バスで結ばれます．また，内部キャッシュとプリフェッチ・ユニット間は，128ビット・バスで結合されています．

新しい機能として，i486マイクロプロセッサは，マルチプロセッサ用の命令とハードウェアを備えており，マルチプロセッサの構築を容易にしています．

なお，インテルは，ATT社のUNIXソフトウェア・オペレーション，コンパージェント・テクノロジー社，オリベッティ社，プライム・コンピュータ社と，マルチ・プロセッサ対応の「UNIXシステム V リリース4.0」を共同開発中です．

このUNIXは，i486，386DX，i860マイクロプロセッサ上で走り，異種プロセッサ間のマルチプロセッシングを可能にします．



▶4月号で激しい討論が交わされているようですが，初投稿ながら加わらせていただきます．まず，「炎の受験生」さんですが，失礼とは思いますが，一般家庭の標準的レベルで意見を言うべきです．一般的に中学や高校に通っていて，パソコン欲しさに働くなどということはかなり思い切った行動だと私は思います．そのために，親に少なからず依存してしまうのは当然のことです．でも，高校を卒業してしまえば話は別

その他のチップ

同時に発表されたi486マイクロプロセッサ・ファミリの概要は以下の通りです.

●82596CA　LANコ・プロセッサ

32ビットLANコ・プロセッサ82596CAによって,CSMA/CD　LANのファンクションのシステム・レベルでのパフォーマンスが向上します.

82596CAはi486マイクロプロセッサとのバス・インターフェイス機能を持ち，同マイクロプロセッサとともに使うと，他のインターフェイス回路は必要なく，ボード面積，使用チップ数，設計の簡易さ，システム・コストの点で有利になります.

●82350　EISAチップ・セット

82350チップ・セットは，i486マイクロプロセッサの性能に適合するように設計された「EISAチップ・セット」です．82350チップ・セットにより，i486マイクロプロセッサの32ビット外部バス性能を活かしたアドイン・カードが実現できます.

このチップ・セットには，「32ビットのシステム周辺チップ」，「高集積バス・コントローラ」と「高集積バス・バッファ」があり，オプションの「バス・マスターインターフェイス・コントローラ」により高度な入出力機能を持った「バスマスター・カード」が実現できます.

●82320　MCAコンパチブル・チップ・セット

82320はi468マイクロプロセッサ用に設計された，「MCAコンパチブル・チップ・セット」です.

これは，IBM社の「マイクロチャネル・アーキテクチャ」とレジスタ・レベルで100%コンパチブルで，「インテルが提供する第3世代のMCAコンパチブル・チップ・セット」です.

82320チップ・セットは，i486マイクロプロセッサの25MHz版，33MHz版，386DXマイクロプロセッサの25MHz版，33MHz版にも対応します．インテルでは，MCAコンパチブル・チップ・セットについて，評価用ボード，デザイン・ガイド，技術サポートも提供しています.

●85C508プログラマブル・ロジック・デバイス

85C508プログラマブル・ロジック・デバイスは，高速パイプライン・アーキテクチャのi486マイクロプロセッサや，33MHz版の386DXマイクロプロセッサ用の「プログラマブル・アドレス・デコード専用デバイス」です.

85C508は，7.5nsという非常に短い伝搬遅延時間によって,高速のラッチ/デコード機能が必要なCPU・メモリ間のインターフェイスを簡潔にします.

この製品は1.0ミクロンのCHMOSテクノロジーを使っているため，消費電力が同等の機能のバイポーラ製品の20%ですむので，システム・レベルでの消費電力の削減と，高集積を可能にしています.

●i486マイクロプロセッサ開発ツール

i486マイクロプロセッサ開発ツールは，「オンチップ・キャッシング」，「浮動小数点演算」，「メモリ管理保護機能」などの，i486マイクロプロセッサが持つ機能をサポートします.

i486マイクロプロセッサ用ソフトウェア開発者言語は，既存の386DX，386SXマイクロプロセッサ用のものをi486マイクロプロセッサ用に完全な上位互換性を持たせた形でサポートされます.

i486マイクロプロセッサ開発言語には，マクロ・アセンブラ，C言語，PL/Mコンパイラと，リンカ/ロケータなどのユーティリティ・ソフトウェアが用意されます．FORTRANコンパイラは本年第3四半期に出荷開始の予定です.

デバッグ・サポートとしては，i486マイクロプロセッサの命令セットをサポートする「ソフトウェア・デバッガ」が本年第3四半期に出荷開始の予定です．この「ソフトウェア・デバッガ」は386マイクロプロセッサ・ベースのパーソナル・コンピュータのMS-DOS下で動作します.

また，ハードウェア・デバッグ用としてインサーキット・デバッガICD486を同第4四半期に出荷開始の予定です.

●33MHz版386DXマイクロプロセッサと低消費電力版386SXマイクロプロセッサ

33MHz版の388DXマイクロプロセッサは当初発表された16MHz版に比べて2倍の性能があります.

さらに，386DXマイクロプロセッサ・ファミリ製品として387DX数値演算コ・プロセッサ，82385キャッシュ・コントローラについても，CPUと同時に33MHz版が製品列に加えられました.

また，バッテリ駆動のラップ・トップ32ビット・パーソナル・コンピュータ用に，低消費電力タイプの386SXマイクロプロセッサも発表されました.

低消費電力版の386SXマイクロプロセッサは，通常16MHzで動作しますが，キーボード入力待ちなどでCPUがアイドル状態のときに，クロック周波数を下げて，バッテリの消費電力を20～30%ダウンできます.

また，ラップトップ型で問題になる放熱についても，使用動作温度範囲をケース温度で100℃まで高めることで解決しました.

387SX数値演算コ・プロセッサも，低消費電力版386SXマイクロプロセッサと同じ低消費電力タイプのものが供給されます.

システムの性能向上，安価なDRAM使用によるコストの削減，さらに低消費電力の観点から，386SXマイクロプロセッサに対応する16ビット・データ・バス幅の82385SXキャッシュ・コントローラも同時に発表されました.

用語解説

●VAX　MIPS

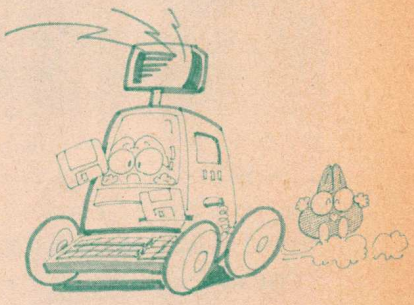
VAX780の性能を1VAX　MIPSとしたときの相対性能.

●ドライストーン

主にCPUの性能を示す代表的なベンチマーク・テスト.

●ウェットストーン

主に浮動小数点数値演算の性能を示す代表的なベンチマーク・テスト.



製品価格

製品名	価格(1000個)	サンプル	量産
i486マイクロプロセッサ：25MHz版	@¥130,000	第3四半期	第4四半期
i486マイクロプロセッサ：33MHz版	—	第4四半期	—
386DXマイクロプロセッサ：33MHz版	@¥58,300	—	4月12日
387DX数値演算コ・プロセッサ：33MHz版	@¥79,000	—	4月12日
82385DXキャッシュ・コントローラ：33MHz版	@¥20,200	—	4月12日
386SXマイクロプロセッサ：低消費電力タイプ	@¥17,000	—	4月12日
82385SXキャッシュ・コントローラ	@¥6,200	第2四半期	第2四半期
82596CA LANコ・プロセッサ	@¥14,000	第3四半期	第4四半期
82350 EISAチップ・セット	@¥18,000	第2四半期	第3四半期
82320 MCAコンパチブル・チップ・セット	—	第4四半期	第4四半期
85C508プログラマブル・ロジック・デバイス	@¥2,200	4月12日	第4四半期
ICD486インサーキット・デバッガ	—	—	第4四半期

※出荷時期はいずれも'89年です.

で，アルバイトなどをする機会はいくらでもあるわけですから，そのお金を何に使うかということは本人次第ということになります．もし，その時点になっても親に頼ろうとするならば，それは親が金銭感覚に対する教育を大幅に誤ったということです．P.S.最近YESやDOORSのアルバムが二千円と安い！でも，パイオニアがワーナー捨てちゃったから，どうなるんだろ？　(しゅー)

Q&A
COPYコマンドとバッチ・ファイル

© 1989 Computer Currents
Reproduction rights arranged with Center Productions,
Ca. U.S.A.

■リック・アルトマン

数多くの質問が，読者の方々から寄せられています．各々の質問に答えられるだけの余裕はないのですが，ここ数箇月間に受け取ったものから，いくつか取り上げてみました．

COPYコマンドを見くびるなかれ

問：毎月のファイル使用数は25前後になるのですが，それらを１つのファイルにまとめています．

今のところMicrosoft Wordを読み込んで新しいファイルを作成し，25のファイル全部を１つずつ書き移しています．これは素晴らしい方法だと思いますが，他にもっといい方法がきっとありますよね？

答：そのとおりです．これはちょっと皮肉なことですが，市販されているワープロの優れたものよりも，日頃すっかり忘れ去られているDOSの**COPY**コマンドの方が，ご質問の機能をより効果的に処理できます．

COPYコマンドはディスク上のファイルを別の場所にコピーするだけでなく，プリンタやスクリーンへも送れます．キーボードから入力してファイルを作成したり，ファイルを組み合わせることもできます．

書式はシンプルです．**File 1**，**File 2**，**File 3** を組み合わせてBigfileというファイルを作るなら，次のように入力します．

COPY File1＋File2＋File3 Bigfile

DOSは，「１個のファイルをコピーしました」と表示しますが，もちろん，ソース・ファイルは３つともそのまま残っています．

ただし，１つになったBigfileをワープロで編集しなければなりません．というのは，BigfileではFile 2がFile 1の最後の文字に続いて始まるからです．でも，ファイルに被害はありません．必要な箇所に改行キーを打ち込めばいいのです．こうした事態は，ファイルをセーブする前に，リターン・キーを押すことさえ忘れなければ避けられます．

電源スイッチにこだわらない

問：１日に５，６回，合計で３時間ほどコンピュータと向かい合うのですが，使うたびに電源を切ったり入れたりする方がいいのでしょうか？それとも１日中入れっ放しの方がいいでしょうか？

答：コンピュータを購入以来，１度も電源を切らなかった人を知っています．机の上から落としてしまって壊れるまでの５年間，まったく問題なかったと言っていました．

普通の人ならコンピュータのファンの音を聞かずに寝たいでしょうが，電源を入れたり切ったりする回数が少ない方が回路やドライブにいいのは確かです．電源を入れたり切ったりするたびに，電気ショックをシステムに与え，徐々にディスク・ドライブ，特にハードディスクにダメージを与えます．

そこで，こんな方法はどうでしょう？たとえば，決まった時間帯にコンピュータを使うなら（就業時間が９時から５時までというように），１日の始めに電源を入れ，その日の作業が終了した時点で電源を切ります．コンピュータは，操作しなければ，電気消費量の極めて少ないものですし，電源を入れてシステムを読み込むという手順を省いて，いつでも好きなときに使えるからです．

長い時間コンピュータを使わない場合は，周辺機器と照明のスイッチを切るのを忘れないでください（コンピュータそのものより照明の方が電気消費量が大きいのです）．モニタを消すことが一番大切です（または，スクリーンの表示をできるだけ少なくすることです）．というのは，長時間にわたって同じ表示を続けるとモニタの蛍光物質が焼けてしまうからです．

▶**タイムマシンとノストラダムスの大予言**．日経新聞の１月11日の夕刊にタイムトラベルが可能という理論が発表されたことが紹介されていた．タイムマシンはどんな未来であっても，一度できてしまえば，原理的にはどの時代どんな過去でももってくることができる．もし，それが過去の歴史をも変えられるのであれば，どんな惨事でも未然に防ぐことができるのである．時は世紀末ノストラダムスの大予言を思いおこ

皆さんのように気のきいたユーザーなら，ちょっとコンピュータを離れる場合でも作業をセーブするに違いないでしょう．

これと関連して，リセット・スイッチが付いていない場合には装備する価値（それも手頃な価格で）があります．

私のように，何十種類ものメモリ・レジデント・プログラムをテストすることで頻繁にコンピュータを暴走させるようなら，リセット・スイッチのありがたさが分かるでしょう．リセット・スイッチは，電源を切ってからまた入れ直すという手間を省いてくれます．

ラジオ・シャックで「モーメンタリ・オン」スイッチを1ドルぐらいで売っていますし，コンピュータ・メーカーに問い合わせればマザーボードのどこにそのスイッチを接続したらいいのかも教えてくれます．

自動実行について

問：高度な自動処理を組み込んだLotus1-2-3のアプリケーションを書いたので，販売したいと思います．ところが，皮肉にもそのアプリケーションを自動的に立ち上げるよい方法が見つかりません．プログラムに数多くのLotusマクロを使っているのですが，Lotusを実際に起動するまでは役に立ちません．

ユーザーの皆さんが，Lotusと私のアプリケーションをすんなり利用するには，一体どうしたらよいのでしょうか？何か有効なDOSコマンドはあるのでしょうか？教えてください．

答：いろいろな方法がDOSにはあります．

まず初めに，本格的にアプリケーションまで一気に立ち上げるのか，それとも途中で1，2のステップを踏んでも構わないのかを決めなければなりません．この問題を決めるには，ユーザーの皆さんがあなたのアプリケーションを起動する前に，コンピュータを使いたい場合も考慮しなければなりません．

仮にあなたのアプリケーションがどこかの不動産会社の分析を行なうプログラムで，その名前がPAYDIRT（掘り出し物の意味）であるとしましょう．バージョン2.01とハードディスクを使ってその分析を行なう場合，まず，お客さんのコンピュータにPAYDIRTというサブディレクトリを作り，そこに6個の1-2-3ファイルをコピーします．そうしたら，

CD¥PAYDIRT

コマンドで始まるPAYDIRT. BATというファイルを作ります．その人が，コンピュータで何かしていたとしても，ディレクトリは¥PAYDIRTの状態になります．

蛇足ですが，PAYDIRT. BATは，サインオン・メッセージやあいさつなどが表示できます．1-2-3を起動するPAYDIRT. BATの最後のコマンドは，「123」になるでしょう．

1-2-3は起動するたびに，カレント・ディレクトリにAUTO123. WK1というファイルがあるかどうか探します．もし，AUTO123が見つかれば自動的に取り出し，そこにオートスタート・マクロがあれば自動的にプレイバックします．

さて，たった1語のコマンドを打ち込むだけであなたの1-2-3アプリケーションを常に読み込むDOSプロンプトを説明しました．これをまとめてみると，

①新しいサブディレクトリを作る．
②新しいサブディレクトリに1-2-3をコピーする．
③サブディレクトリに入って1-2-3を起動するバッチ・ファイルを作る．
④AUTO123. WK1とオートスタート・マクロを使う．

もしかすると，あなたも私と同様に，Lotusアプリケーションの心臓部をAUTO123などというファイルに移すのは，何かと変だと感じていることでしょう．つまり，PAYDIRT. WK1などというファイルは必要ない，と．

そのとおりです．ただ単にAUTO123という，小さなファイルを作るだけでいいのです．この小さなファイルには，/FRPaydirt～というオートスタート・マクロのセル・エントリ1つしか入っていません．こうすれば，AUTO123のジョブはPAYDIRTを取り出すことだけです．

??????????

問：私の主人はチェスでコンピュータに負けて以来，コンピュータを嫌っています．コンピュータをオーブンで溶かそうとするのです．主人とコンピュータのどちらかをあきらめた方がいいのでしょうか？

答：そうですね．



※これはコンピュータ・カレンツの記事ですが，I/Oでも「パソコンQ&A」のコーナーを開設します．質問がある方はI/O編集部までハガキでお送りください．

せば，1999年に人類の大危機があるという，もし人類がこれで原始生活から浮き上がれないようなダメージを受ければタイムマシンは永遠に発明されず惨事は回避できない．一方，人類が将来のある日タイムマシンをつくることができたとしよう．おそらく，そのときは非常に繁栄していて，その使用は厳重にcheckがなされるので，「歴史を安易に変えてはいかん」という有識者の結論によってタイムマシンの使用は許可

キットの製作



電子ロシアン・ルーレット

■米田敏文

今回は「電子ロシアン・ルーレット」の製作に挑戦します．

このロシアン・ルーレットは，本来はピストルに1発だけ弾をこめて，順番に1回ずつ引き金を引くもので，非常に危険な（？）ゲームです．

最近，街中で見かけるものに風船が割れるルールのものがありますが，このロシアン・ルーレットは，それを電子式に置き換えたもので，アタリのときにピストル音がして，同時に電気ショックを感じます．

＊

製作した結果，意外にも電気関係の仕事に就いている方が電気ショックと聞いただけで触れようともしないことがわかりました．感電したことが多いからでしょうか．

電気ショックは切れるので，特に拒絶反応を起こすとか，女性（特に彼女）を相手にプレイするときは忘れずに切っておきましょう．後で責任は持てませんから…．

とは言っても，4～5人程度の人間が集まれば，文句なしに電気ショックがあったほうが盛り上がります．2人だと1/2の確率でアタリ（ハズレ？）なのですが，多人数の場合，アタリは不運な犠牲者という感じで，他人の不幸を冷たく（？）見ることができます（…明日は我が身とも言えますが…）．

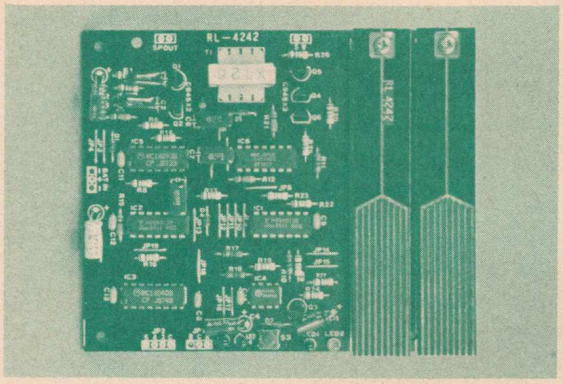
また，最近は安易なテレビ・ゲームなどに慣れてしまって，刺激を求めている人にもおすすめです．

製　作

いつものように，ハンダごて，ハンダ，ニッパ，ラジオ・ペンチ，⊕ドライバを用意します．

今回は電気ショックをOFFにするために2Pのスナップ・スイッチを別に用意します．

今回のキットはスイッチがデカイ



まず，最初に各パーツと説明書のパーツ・リストを確認してください．部品不足や取り付けの間違いを防げます．

パーツを取り付けるときは，背の低いパーツから取り付けると楽に取り付けられます．ケースに入れる場合には，組み立てたときの部品の高さにも注意します．電解コンデンサなどは，横に寝かせると低くなるときもあります．

パーツを差し込んだ後は，パーツの足を裏で軽く曲げると楽にハンダ付けができます．

いつもと違うのは，ゲーム用の押さえる電極を自作して組み立てるところです．材料は，付属の基板材料と，ビス，ナット，スペーサです．電極が基板裏からナット，ビスを通って上部の基板電極に導かれます．ありふれた材料で，プラモデル感覚で作れるところがミソですね．

さて最後に，トランスとバッテリースナップ，スピーカを取り付け，基板裏の4隅の平面にゴム足を付けて終わりです．

ケースに入れるときは4隅の取り付け穴を使ってく

されない．タイムマシンとノストラダムスの大予言を結びつけようとしてもどんな大惨事のときでもタイムマシンは動かない．これが僕の結論である．1999年人類はどうなっているか．それはナゾである．

（MZ-2200ユーザー）

ください．ケース加工は押さえるために手前の部分を空けておきます．

各パーツは無理をしない範囲で，基板に根元まで差し込んでハンダ付けをします．これは，部品が押されてパターンが剥れるのを防ぐためです．

ハンダ付けのときに隣のパターンとショートしないように注意してください．電池動作の回路だと電源が負けて部品が壊れることは少ないのですが，電源が強力だと必ずといっていいほど部品が壊れます．

*

回路自体に特殊なパーツは使っていません．ジャンパ（付属の導線を使う）はカセット・テープなどの幅を基準にして曲げると奇麗に仕上がります．抵抗も同様にしてください．

今回は特に高価なICがないので，そのままソケットを使わずに取り付けます．取り付け方向とICの番号に注意してください．

後は，タクト・スイッチ，LED，トランジスタ，コンデンサ類の順に取り付けます．

そしてアタリ音と確立の設定を説明書通りに設定します．

電気ショックOFFのスイッチにはミヤマのMS-611を使いました．基板のハンダ面でパターンをカットしてからスイッチをハンダ付けします．

動作チェック

各パーツの取り付け間違いや，ハンダ不良がないかを充分にチェックしてください．そうしないとICなどを壊してしまうこともありますから注意してください．

*

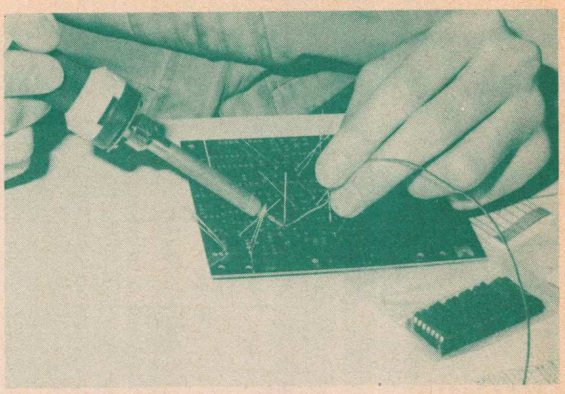
さて，いよいよ電源を接続します．電源は単3電池6本です．電池を入れると連続したピストル音が1回鳴ります．音が鳴らないときは電源を切って基板上のハンダ不良と配線をチェックしてください．

正常な場合，電極を人差し指と中指で押し続けてください．2秒程発振音がして，LEDが緑，赤のどちらかが点灯します．緑の場合はセーフです．そのまま何回か押してみてください．8回以内に赤のLEDが点灯してピストル音と同時に，指に電気ショックがきます．電極を押し続けないとピーという発振音が鳴り続けるので，もう一度やり直しになります．

部品実装のようす



ハンダ付けの最中



使い方

電源をつないで，勇士から順に電極を押さえます．押さえ続けないと発振音が鳴ったままになるので，再度同じ人がやり直しになります．

緑のLEDが点灯してセーフのときは次の人の番になります．不幸にもアウト(アタリ)の人は，赤のLEDが点灯して電気ショックを受けます．

再度ゲームを始めるにはリセット・スイッチを押してください．

電気ショックはどうも…というときは，後から取り付けたスイッチを切ってください．LEDと音で楽しめます．

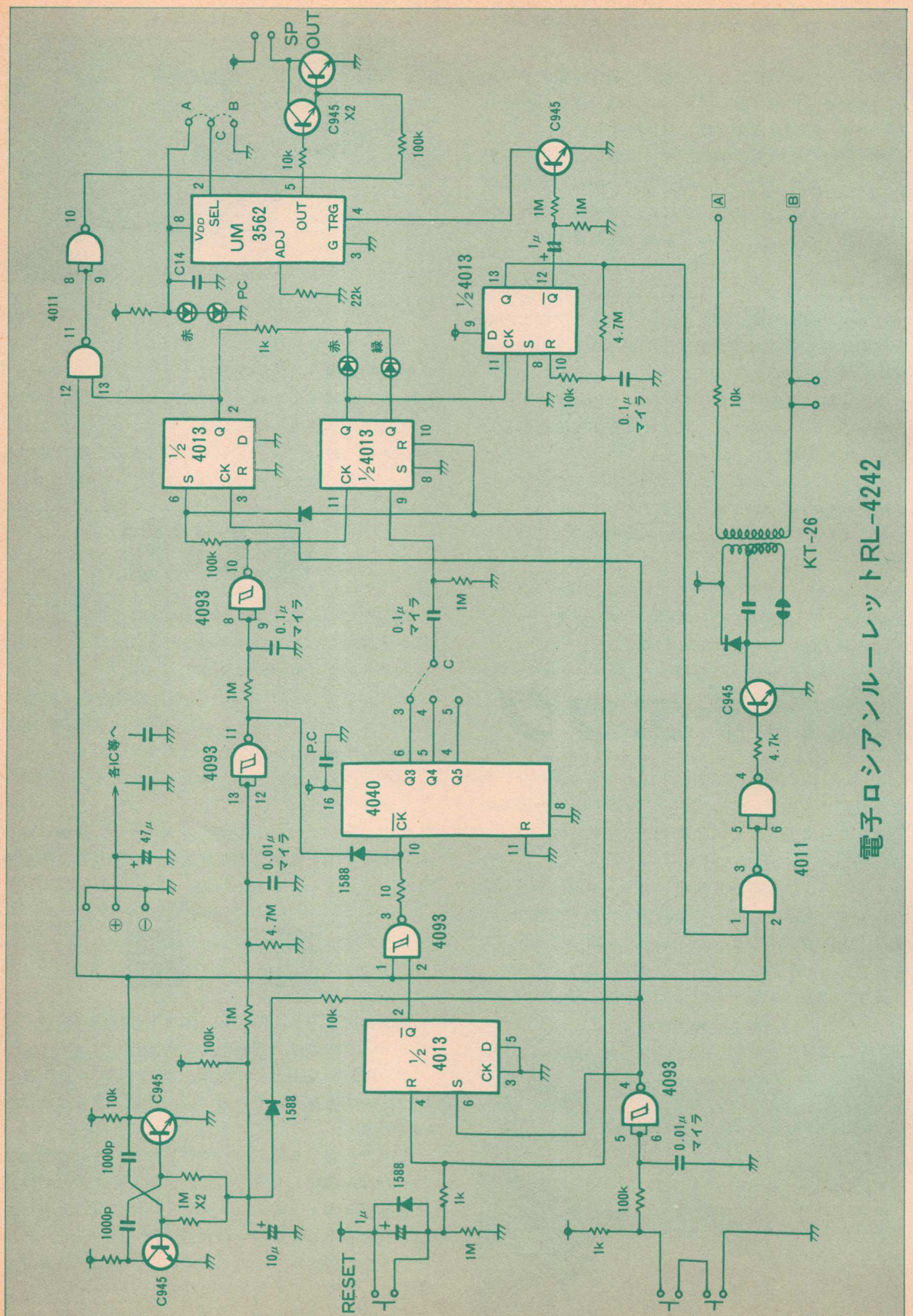
応　用

基板はアウト音の変更と，アウトの確率の変更，電気ショックの強さの変更ができます．

アウト音の変更というのは，音を出しているICに3パターンの音が入っているので，変更できるようになっています．

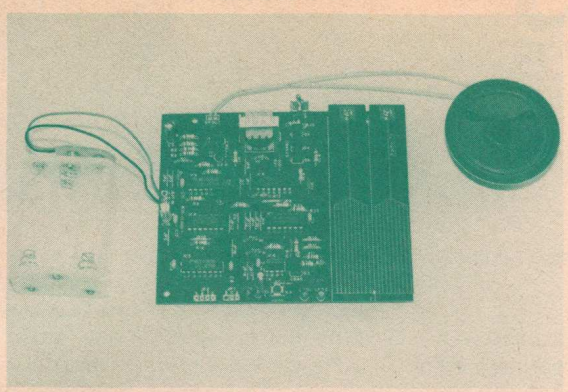
ピストル音は1回だけですが，マシンガン音の場合は2秒ほど連続して鳴るので，アウトをイヤというほど実感できます．電気ショックをOFFにしたときなどは，音を派手にしたほうが面白くなります．

もう一つの音はズッコケ音で，いかにも「残念でした」という感じです．これは電気ショックをOFFにして，クジ引き感覚で使ったほうがいい感じです．

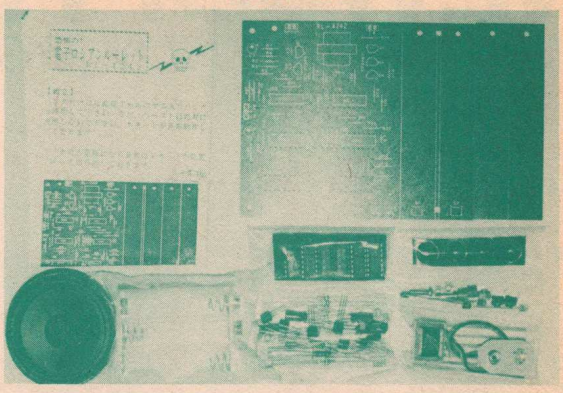


▶絵夢絶斗君に言いたい．ソフトだけの判断を僕がした覚えはないがねぇ．12月号の僕の文章をよく読んでみてよ．「機能はともかく」と書いてあるでしょ？あとはこれで移植ソフトではなく，X68Kの長さをフル活用したオリジナル・ソフトが多く出てくれたら文句なし．と言いたかったのです．ところでソフトだけの判断だけど，別におかしいとは思えないね．パソコンを購入するときは選び方がヒトそれぞれにあるのと似たようなものだと思いますけどね．（高橋孝次）

完成したキット



内容物の全望



アウトの確率は1/8，1/16，1/32の変更ができます．人数が多くなると，1/8の確率だと8人以内に必ず1人，アウトの人を出せます．もちろん，残った人は，再びリセットしてから続ければ同じことなのですが，気分的に不公平な感じがします．このようなときは，確率を1/16，1/32に設定し直せば丸く収まるでしょう．

もっと多くの人数でプレイするときは，グループ分けをするなど工夫してみてください．

電気ショックの強さは2段階に設定できます．基板のハンダ面のパターンを変えるようになっています．初期の設定は弱になっています．強でも弱いと感じるツワモノも居ましたが，余り強くしないで楽しんで遊んだほうがいいと思います．

スピーカーの音量が不足する場合，スピーカーは接続したままスピーカー出力からアンプに接続してください．出力レベルは充分にあるので，アンプのボリウムは絞った状態から少しずつ上げてください．

*

先が得か，後が得かについて考えるのですが，考えれば考えるほど，このようなゲームは公平になっています．1回については，後でも先でも1/8の確率であることには変わりがないようです．

しかし，実際にゲームをプレイすると，人によって先にするか後にするかが別れるようです．考え方，性格との関係があるのでしょうか．

《価格》 電子ロシアン・ルーレット RL-4242
¥3,800(消費税別)送料¥350
《問い合わせ先》 ワンダーキット
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-4-1
☎(06)644-4447

ラップトップ

J-3100GT-021A/002A

《問い合わせ先》 ㈱東芝
〒105 東京都港区芝浦1-1-1
☎(03)457-2930

■J-3100GTは16ビット高速CPU，高速HDDを採用して従来タイプの約1.5倍の処理速度を実現したラップトップ形パーソナル・ワークステーション．

《特徴》

▶従来タイプより約1.5倍の高速処理を実現▶EMS仕様対応の1Mバイト・メモリ装備(最大5Mバイト拡張可能) ▶RS-232C I/Fを2チャンネル装備▶本体重量を約10%軽減 ▶日本語MS-DOS (V3.1) を標準装備して既に流通しているソフト・ハードをそのまま利用可能 ▶021A：20MB HDD，3.5インチFDD×1，002A:3.5インチFDD×2▶寸法，重量：311㎜×360㎜×80㎜，6.2kg(021A)，5.8kg(002A)

《価格》

- J-3100GT-021A ¥648,000
- J-3100GT-002A ¥498,000



NEWSBYTES
ニューズバイツ

by WENDY WOODS



▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター。1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた。現在、The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している。

(NEWSBYTES © 1989 Written by Wendy Woods)

■1988年の販売実績：IBM vs アップル

マーケット・リサーチ会社インフォコープによると，IBMはマイクロコンピュータ市場で，1988年の初めには出荷台数が17%，売り上げ金額が21%を占めたのに，同年末までには出荷台数が12%，売り上げ金額が14%と落ち込んだそうだ．1年のうちに出荷台数と売り上げ金額の両方で，20%近く業績を落としたことになる．

一方，アップル社は1月には17%だった市場占有率を12月には28%とし，64%業績を伸ばした．(3/21)

■アップル社，「見た目と使い心地」訴訟で1勝

マイクロソフト社のWindows 2.03が，1985年にアップル社と交わしたWindowsを開発するための契約の範囲を越えたものである，と連邦地方裁判官は判決を下した．

サンフランシスコの地方裁判官ウィリアム・シュワルツァ氏が下した裁定は，アップルとマイクロソフトの間で争われてきたMacintoshソフトの「見た目と使い心地」係争で，アップルに初勝利をもたらしたことになる．「判決の決め手となったのは，Windows2.03が契約で認められていないことだ」と同氏は法廷の聴衆に語った．

「Windows2.03が我々の交わした契約に違反しているという，当社の主張をくんだ今日の裁判には満足している」とアップルの重役アル・エイセンスタット氏が裁定の後で述べた．マイクロソフトからのコメントは〆切りに間に合わなかった．(3/21)

■グリッド社，マイクロチャネル・クローン機を発売

頑丈なラップトップ・コンピュータのメーカーとして有名なグリッド・システムズ社は，IBMのマイクロチャネル・アーキテクチャ・マシンのクローン機を含む，同社初のデスクトップ・マシンを発売した．しかし，IBMの製品と並んで店頭で販売されるわけではなく，グリッド社の厳重なダイレクト販売を通してしか配達してもらえない．(3/21)

■幼児に激しいゲームは向かない

自分の子供が死と破壊という標準的なビデオ・ゲームにとりつかれていてうんざりしている親たちは，もっと穏やかに競争できるビデオ・ゲーム，「Chutes and Ladders」と「Candy land」に方向変換させてみてはどうだろう？

これらの神聖なボード・ゲームはApple II，Commodore64と128，IBM PCおよび互換機などでプレイでき，価格は14.95ドル．両ゲームとも3～10歳の子供用に設計された初めての完璧なコンピュータ・ゲームだ．

ゲームテック社の設計によりスペース・バーとエントリー・キーを押すだけで操作できるので，コンピュータをいじることも本を読むこともできない子供でも大丈夫だ．(3/21)

■MACDEXにMACクローン出展？

アップル社の法務部が何か対応策を講じなければ，パウダー・ブルー社のMacintosh IIクローンが初めてグレー・マーケットから一般市場に参入するだろう．同社の販売しているBlueMAQの外見はIBM PCに似ているが，搭載しているのはMacintosh Plusロジック・ボードとApple Macintosh 128K ROMチップだ．製品の価格帯は3,695ドルから5,995ドルで，65Mバイトのハードディスクと三星の12インチ・アンバーモニタを標準装備している．

また，台湾のアッコード・テクノロジー社は，同社のBIOSチップが法に触れるか否か不鮮明なため，米国市場を避け欧州市場にだけMacintosh Plusクローンを投入する．同社は，ハノーバーフェアとして知られるCeBITコンピュータ・ショウで，Jonathanという68000搭載のクローンを発表した．同機はパウダーブルー社のマシンと同様，操作にMacintosh 128K ROMチップが必要だ．ヨーロッパの価格は，アップルの製品より3割程安く設定される見込み．

しかし，アッコード社は，Macintosh互換ラップトップ・キットを米国市場で販売する計画で，4月10日にシカゴで開かれるMacDexに同製品を出展する．

アップル社によれば，これらの製品は同社の法務部で検査中で，「当社は，アップル・ハード以外にROMの提供を認めないし，また代理店がアップルの製品以外にパーツを販売したり，サービスを提供することを許可しない」そうだ．(3/21)

■APPLE II シリーズの製造打ち切り？

12年におよぶApple IIシリーズが，5月のアップルフェストで公開されるIIGSを最後の生産が打ち切られる，という噂が飛び交っている．アップル社内外から感じられるその気配は，業界筋によるとApple IIのソフト開発メーカーも最近では少なくなり，またApple IIを積極的にとりあげていたA＋も，コンピュータ出版業界の巨人，ジフ・デイビスに買収されてしまったことなどが原因だそうだ．(3/28)

■AMIGAでDOSが使えるボード発売

Amigaは欲しいがDOSを手放すのはイヤだ，という人に，コモドール社は，Amiga 2000でIBM PC/ATクラスのMS-DOSプログラムが使えるという，A2286D Bridgeboardコプロセッサを発売した．この新型ボードをAmigaに直接差し込めば，MS-DOSプログラムが動かせる．Amigaはマルチタスクなので，Amigaのプログラムを実行しながらウィンドウでMS-DOSアプリケーションが動かせる．

このBridgeboardは8MHzの80286CPUと1Mバイトの RAM，演算用コプロセッサ，80287用ソケットが付いて，1,599ドル．(3/28)

■NeXTのコンピュータ，ビジネスランドで市販

5月からパソコンの「ロールスロイス」が近所のお店で買えるようになる．

専門学校からアメリカ全土に市場を広げることを望んでいるカリフォルニア州，パロアルトのNeXT社は，ビジネスランドとの特約販売代理店契約でNeXTコンピュータを一般に販売する．

なぜ，スティーブ・ジョブズはそうするのか？パソコン市場の大勢に流された，という憶測が飛び交う中，ジョブズが言うには，「教え子達が卒業後NeXTマシンを使えないのは困るのでサポートして欲しい」という教育者達の意見で，販売チャンネルの拡大に踏み切ったそうだ．業界通は，アップル社やサン・マイクロシステムズ社などのライバル企業が進出を余儀なくさせた，と見ている．

ジョブズがアメリカ全土に市場を拡大することで，業界の見方はさまざまだ．ある筋によれば，全周辺機器とレーザー・プリンタを含めると2万ドルという価格は，ジョブズが初めてMacintoshに近いコンピュータ，Apple Lisaを発表したときにも増して重大な欠点と見ている．他の筋では，コンピュータ購入者に彼のマシンを受け入れる素地が出来上がった頃合いの良さを賞賛している．

インテル社の80386マイクロプロセッサの能力を完全に引き出すOSの発売が遅れているIBMや，アップルがMacintoshでグラフィック・ユーザーインターフェイスを成功させたことなどが，NeXTの拡販を導いた．ジョブズはこれらすべてをユーザーにまとめてあげたわけだ．「次の主役はUnixだ」と，ジョブズは鼻高だ．(4/4)

I/O BOOKS

ゲームのプログラミング

コンピュータの役割，言語の効率的なコーディングなどゲーム作りのための価値あるノウハウを公開．
エリック・ソロモン著 岩谷 宏訳 A5判328頁 定価2,000円(〒310)

IBMコンパチ機の作り方

IBM パソコンの互換機を，定価の数分の1で作るノウハウを公開！　コンパチボード価格表付．
オーブリー・ビルグリム著　岩谷宏訳
B5判208頁　定価1,800円(〒310)

IBM PS/2ハンドブック

IBM が今後展開していくパソコン戦略の中核をなす，PS/2シリーズの全体像をハードウェア，ソフトウェアの両面から解説．
ジム・ホスキンス著　B5判232頁　定価2,500円(〒310)

パソコン時代のエレクトロニクス

I/O で連載中の『Mr. 1Chip のアナログ教室』を1冊の本にまとめた，自作派のための1冊．
I/O編集部編 B5判320頁 定価2,800円(本体2,718円)(〒310)

MS-DOSの本

MS-DOS のアプリケーション・プログラム22本を掲載．ゲームからビジネスまで幅広い内容．
I/O編集部編　B5版484頁　定価2,900円(〒310)

MS-DOSの使い方

現存する16ビット・パソコンの OS として，主流をきわめる，MS-DOS の入門書．システムの運用から各コマンドまで，わかりやすく解説．
吉川敏則著　B5判336頁　定価3,000円(〒310)

MS-DOS　Q&A

MS-DOS の使い方はもちろん，コンピュータの使い方全般を Q&A 形式で楽しく解説．
佐藤尚　吉沢正敏著　A5判216頁　定価1,900円(〒260)

はじめてのCASL

情報処理技術者試験の新アセンブリ言語仕様，CASL (COMET)の命令とその解説と演習について，わかりやすく解説．
M.M.L著　A5判192頁　定価1,600円(〒260)

CASL入門

CASL の各命令を詳細に解説し，また，これらの命令を段階的に組み合わせて複雑なプログラム作りが可能．情報処理技術者試験に合わせて初級，中級，上級の問題を掲載．
赤松　徹著　A5判176頁　定価2,000円(〒260)

わかるCASL〔89年度版〕

CASL を入門者から受験者，上級者に至るまで使えるように例題をあげて解説．受験者必読!!
関口智宏著　B5判256頁　定価1,500円(〒260)

実用UNIXシステム

OA 市場にも導入されつつある UNIX の使い方を，実用的に解説．中でも，C Shell，Bourne Shell，ワープロ機能について詳しい．ATT，BSD，XENIX のそれぞれのバージョンに対応している．
マーク・G・ソベル著　安居院 猛監訳　A5判528頁
定価3,000円(〒310)

UNIXハンドブック

米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめた UNIX 関連の情報集．
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒310)

Turbo Cの使い方

Ver.2.0にバージョン・アップして，より強力になった Turbo C の使い方，リファレンス等，分かりやすく解説．
ターボC研究会著　A5判432頁　定価2,800円(本体2,718円)(〒310)

基礎からのC言語入門

いま最も注目されている C 言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成．
竹田　仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒260)

C言語Q & A

パズルを解くように C 言語を憶えよう！　C 言語問題集の決定版．
竹田　仰著　A5版368頁　定価2,500円(〒310)

実戦Cプログラミング

パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムを C で書くとしたらどうなるのかを解説．
小野芳彦著　A5判200頁　定価1600円(〒260)

Ada, C, Pascal

Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載．
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒310)

Small-Cハンドブック

CP/M 上で動く Small-C (C 言語のサブセット) の言語とコンパイラについての解説書．
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒260)

Cの宝箱

すべての C プログラマーにおくる，C プログラムのツール集．DDJ 誌に連載された "C CHEST" の日本語訳版．
アレン・ホラブ編　岩谷宏訳　B5判472頁　定価2,900円

UCSD PASCAL演習〔改訂版〕

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的 PASCAL となった UCSD PASCAL の開発者 Bowles の名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒310)

CP/M80の世界

長い歴史を持ち，豊かなソフト資産を誇る CP/M を100%活用する．CP/M 解説書の決定版．
高山信毅著　B5判242頁　定価2,500円(〒310)

海外データベース・ガイド

情報収集を迅速かつ低コストで行なうためのデータベース利用術と，データベースの内容，連絡先などを詳説．
ドラン・ホウィット他著　A5判372頁　定価2,500円(〒310)

パケット・ラジオの本

電話回線の代わりに電波を使うことによって，超格安なデジタル通信を実現したパケット・ラジオの魅力あふれる世界をパソコン通信少年ジミー君と，アマチュア無線家 Mr.Z の出会いを通して描き出す，パケット・ラジオの世界へのパスポート．
Mac.B.ナリカワ著　A5判200頁　定価1,800円(〒260)

コンピュサーブ活用マニュアル

30万人の会員をもつ，世界最大のパソコン通信サービス「コンピュサーブ」を最大限に利用するためのガイド・ブック．
C. ボウエン/D. ペイトン著　岩谷　宏訳　B5判496頁
定価3,000円(〒310)

ザ・ソース活用マニュアル

I/O のニューズバイツなどでおなじみの米国のパソコン通信の案内書．
C. ボウエン/D. ペイトン著　KEYLAB訳　B5判406頁
定価3,000円(〒310)

パソコン通信の本

パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながる．
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒260)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門

電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読．
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒260)

一太郎V3ハンドブック

「新・一太郎」とニックネームを付けられた「一太郎 Ver. 2」が，「一太郎 Ver. 3」に生まれかわった．
「一太郎 Ver. 3」を始めて使う人を対象に，RAM ボードの種類やハードディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法から詳しく書かれている．
一太郎研究会編　A5判270頁　定価1,500円(〒260)

花子事典

「花子」を使って基本的な図面から機械図面，電気図面などを描く方法を解説．花子で思うままに図形を描きたいというユーザーに贈る一冊．
大橋春彦・森羅万象著　B5判416頁　定価2,500円(〒360)

Lotus1-2-3ハンドブック(上級編)

ロータス1-2-3を100%使いこなすには，何よりもまずマクロを作らなくてはならない．マクロを作ったことのない人を対象に，マクロの作り方の初歩から応用までを解説．
北村隆志著　A5判326頁　定価2,000円(〒260)

日本語ワープロ新松ハンドブック

高機能ワープロ新松のすべての機能を徹底的に解説．機能からひける「機能索引」付．
新松研究会編著　A5版368頁　定価1,800円(〒310)

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われている．ワープロの手引き書として，わかりやすく解説．
アーサー・ネイマン著　A5判256頁　定価2,000円(〒260)

基礎からのSmalltalk-80

Smalltalk-80は単なるプログラミング言語ではない．人間とコンピュータ相互の意志疎通を図るための環境である．近年注目を集めているオブジェクト指向を最初に実現した Smalltalk-80．
舘野昌一・及川一成・田制貴俊・川西真木共著
B5判320頁　定価3,000円(〒310)

dBASEIIIPLUSプログラミング

dBASE III のプログラムはわからない．だけど自分のシステムが欲しい貴方のための一冊．後半には dBASE III プログラミング技法も解説．
佐藤　尚著　A5判224頁　定価1,800円(〒260)

Z80マシン語入門

本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの1冊で OK．
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒260)

Z80演算サブルーチン・ライブラリ

実務計算を行なう場合に必要となる演算プログラムの作成を完全サポート．プロの手による55個の演算サブルーチンとその考え方を解説．
成田福雄著　A5判240頁　定価2,000円(〒260)

65816ハンドブック

65816の命令セット，プログラミングの実際などを詳しく解説．次代のファミコンを一足先に究めたい方向き．
W. レイビアック著　A5判367頁　定価3,000円(〒310)

6809マシン語入門

2進数，16進数の基礎から始まり6809CPU の仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒310)

6809マシン語ブック

6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書．
田中哲朗，山崎利哉，辰巳哲 共著　A5判376頁
定価2,500円(〒310)

8086演算サブルーチンライブラリ

「Z80演算サブルーチン・ライブラリ」の筆者が書き上げた8086(8086)用演算サブルーチン集．8086の命令から指数関数や対数関数まで幅広い分野に適応．また，MS-DOS の基本コマンドから，MASM まで，このライブラリを実行させるために必要な手順を網羅．
成田福雄著　A5判424頁　定価3,000円(〒310)

V40/V50ハンドブック

V20/V30命令コンパチブルな1チップ高集積・高機能 CPU，V40/V50(μPD702081/μPD70216)の標準リファレンス．
金子博昭・桑田明著　B5判336頁　定価3,000円(〒310)

80386プログラミング

インテルの開発スタッフが，80386，80387のプログラミング機能を解説．エンジニアやシステム設計者，必携．
ジョン.H.クロフォード他著　B5判688頁　定価3,500円(〒410)

パソコンがわからない人のための8086マシン語入門

数学がニガ手，コンピュータはどうもわからない．そんな貴方のための8086マシン語超入門書．
佐藤　尚著　A5判248頁　定価1,900円(〒260)

パソコンでつくるライン・スコープ

RS-232C 信号を観測する装置「ライン・スコープ」を PC-9801，88VA 上で実現．割り込みプログラムの作り方，通信 LSI の使い方も解説．
森羅万象著　B5判448頁　定価3,000円(〒360)

パソコン㊎大作戦

パソコンでお金儲けをするには？　ズバリ，それは競馬と株．実績がモノをいう「競馬予想プログラム」，「ストックス・アナライザ」を収録．
矢野敏・青木義明・林堯志・豊見城村男著　B5判252頁
定価2,500円(〒310)

ポケコン・メカトロ教室

ポケット・コンピュータ PC-G801, PC-E200を使って，初歩のメカトロニクス技術を覚えよう！
加藤眞三/平山 勇著　B5判280頁　定価1,900円(〒310)

PC-1600Kデータブック

高性能ポケコン PC-1600K の性能を最大限に引き出すため，IOCS ルーチンの解析，CPU やメモリマップの詳細，ハードウエアや各種パソコンと接続等々を集大成．
B5判240頁　定価2,500円(〒260)

ポケコンまんが塾

わかりやすいソフトな解説とユニークなキャラクターの登場で楽しみながら，BASIC が覚えられる．中間テストや期末テスト，卒業テストも用意．
A5判198頁　定価980円(〒260)

●印以外の定価は，消費税が含まれません．　※印は，残部僅少につき，ご注文の際はお問い合わせください．

既刊・近刊

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル

本書はシャープのポケコンを対象にした，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒310)

CE-140P活用術

シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説．
シャープ㈱/㈱工学社　企画・編集
B5判136頁　定価1,500円(〒260)

PC-E200＊G801　Z80ポケコン入門

Z80 CPUを搭載したポケコンPC-E200，G801でのプログラム作りに欠かせない，アセンブラ，内部プログラム使用例などを満載．
坂田義幸著　A5判296頁　定価1,900円(〒260)

ポケコン・ライブラリ①

ポケコン入門からマシン語プログラムまで，ビジネスにもホビーにも役立つプログラムを多数掲載．
B5判272頁　定価2,000円(〒310)

パソコンデジタル信号処理

本書はパソコンでデジタル信号処理システムを開発するために必要な基礎知識から応用までをわかりやすく解説した入門書．
宇田川博文著　A5判208頁　定価2,000円(〒260)

活用研究

PC-9801活用研究

人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応．
B5判336頁　定価2,500円(〒310)

X1シリーズ活用研究

ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒310)

S1活用研究

ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説．
B5判288頁　定価2,500円(〒310)

6809活用研究

ソフト，ハードのアプリケーションを多数収録．HD63C09の未定義命令，キャッシュ・ドライバなどを撮載．
I/O編集部/編　B5判272頁　定価2,500円(〒310)

I/O 別冊

PC98パソコン実験室

パソコン計測・制御の活用を基礎から応用までわかりやすく述べた解説書．デバイスを中心としたハードウェアの基礎知識，OSの利用法など，ハードからソフトに至るまで詳しく解説．
竹田　仰著　B5判316頁　定価2,500円(〒310)

DDJ 68000プログラミング・ツールブック

Cツールブックに続くDDJシリーズ第2弾．アメリカDDJ誌に掲載された68000の実用的なプログラムを満載．プログラマーのエッセイとしても楽しめる．
DDJ編集部　岩谷　宏訳　B5版　定価2800円(〒310)

DDJ Cツール・ブック

C言語はその汎用性と，制約がないことから，アセンブラにとってかわる魅力をもっている．開発ツール，ライブラリ，便利ツールなどを一挙公開．
DDJ編集部　A4判600頁　定価3,500円(〒310)

ポケコン・マシン語ブック

シャープのポケコンPCシリーズの内部解析．アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒310)

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．
B5判192頁　定価1,900円(〒310)

BASIC-M25ソース・リスト

シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載．
B5判392頁　定価4,800円(〒310)

MZ-2500テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1，MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説．
B5判160頁　定価2,500円(〒310)

徹底研究

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハード，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒310)

※パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力するなど，グラフィックスの基礎知識が修得できる．
I/O編集部/編　B5判192頁　定価2,500円(〒260)

ペーパーウェア

※ペーパーウェアPC-9801〔2〕8086マシン語入門

マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒310)

PiO

[1] RPGがいっぱい

I/OやPiOに寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選して収録．ロール・プレイング・ゲーム〝ゼラートルII〟（全5機種）を特集．
B5判280頁　定価1,900円(〒310)

[2] まるごと1冊ポケコンの本

ゲームからパソコン通信まで，ポケコン用プログラム・ソフト，60本を一挙掲載．
B5判280頁　定価1,900円(〒310)

[3] まるまるポケコン100%

ポケコン用ゲーム・ソフトから，通信用ソフトまで，50本を一挙掲載．
B5版288頁　定価2,500円(〒310)

単行本

ハッカーズ

1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち，彼らの実像を紹介．
スティーブン・レビー著　A5判624頁　定価2,500円(〒310)

エスピオナージ

シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション．
ジョン.D.ハラムカ著　山本 真訳　A5判248頁
定価1,600円(〒260)

システム破り

KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐる．
赤松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒210)

インフォマニア

実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説．
E.M.フェラリーニ著　竹本　隆訳　A5判336頁
定価1,800円(〒310)

フォン・ノイマンとウィーナー

現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの．
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒310)

ハイパーグロース

アメリカのベンチャー企業，オズボーン・コンピュータの急成長から破局に至るまでを，経営者自からがドキュメンタリータッチで語る．現代のビジネスマン必読の書．
アダム・オズボーン著 岩谷 宏訳　A5版 定価1800円(〒260)

工学選書

論理回路入門

LSIの発達に伴い，論理制御回路を設計する機会が増えています．基本アルゴリズムなどの基礎をわかりやすく解説し，各章末には練習問題も付いています．
門脇信夫著　A5判290頁　定価2,500円(〒310)

MS OS/2の使い方

OS/2のマルチタスク機能に的を絞り，わかりやすく解説．OS/2下のプログラム開発に必携の良書．．
田窪昭夫　A5判210頁　定価2,500円(〒260)

メカトロニクスのための電子技術

機械工学コースのエンジニアがメカトロニクス・コースを目ざして，電子技術を習得しようとしているときの標準テキスト．
大川善邦著　A5判264頁　定価2,500円(〒260)

情報ネットワーク技術

本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かかわりを解説．
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒260)

半導体レーザと応用技術

半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半導体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向けの半導体レーザ技術入門書．
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒260)

TURBO PASCALグラフィックス

ターボ・パスカルをコンピュータ・グラフィックスの映像作りのための高級言語として使うことを目的に開発してきた，各種ソフトウェア・プログラムを網羅．
安居院　猛・中嶋正之・長尾智晴　A5判288頁
定価2,500円(〒310)

Turbo Pascal画像処理の実際

好評の「Turbo Pascal グラフィックス」の続編で，パソコンによる画像処理技術をわかりやすく解説．
安居院/中嶋/長尾共著　A5版340頁　定価2,500円(〒360)

68000マシン語プログラミング

本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説．
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒260)

C言語と周辺制御

基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説．
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒260)

電子メールとメッセージ通信

現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて解説．
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
定価3,000円(〒310)

分散処理システム・デザイン

ネットワーク・アーキテクチャに基づく分散処理システムについて，基本的概念から設計の考え方，さらに実際のシステムの実現方法について具体的に解説．
グレゴールV.ボッシュマン著　水野忠則，井手口哲夫訳
A5判283頁　定価3,800円(〒310)

MS-Cの使い方

多くのユーザーを持つMS-Cを基礎から応用まで解説した，ユーザー必携の一冊．
吉川敏則著　B5判450頁　定価3,000円(〒310)

●MAP/TOP　OSIによる工場とオフィスのネットワーク

工場やオフィス等企業内ネットワークの促進と情報交換のために開催された国際会議の報告書．用語解説付．
MAP/TOPユーザーズ・グループ編　水野忠則 勝山光太郎
中川路哲男訳　A5判368頁　定価7,800円(本体7,573円)(〒310)

情報処理入門シリーズ

システム設計

システム・エンジニアの業務について，まったくの初心者にもわかるように書かれた入門書．
小川真一著　A5判160頁　定価1,600円(〒260)

COBOLプログラミング

新JIS COBOLに準拠し，基本的な方法からプログラミングの実践まで，例題を挙げながら詳細に解説．
小川真一著　A5判208頁　定価1,800円(〒260)

データベース

産業界のインストラクチャーとなりつつあるデータベースについて，初心者向けに解説した入門書．
中澤達彦　A5判184頁　定価1,600円(〒260)

Pockecom Journal
ポケコン・ジャーナル
毎月18日発売
定価400円(税込)
楽しいポケコンの話題が満載！

※印は，残部僅少につき，ご注文の際はお問い合わせください．　●印以外の定価は，消費税が含まれません．

ハード/ソフト大公開

NIC-BASIC

8086インタープリタ・キット

■松井謙三

このインタープリタ・キットは，MS-DOS Ver.3.1上で動くBASICインタープリタと，自作のCPUボードで構成しています．

インタープリタ部はユーザーが自由に追加・変更して，自分専用のインタープリタを作れるように，ソース・リストの形で公開します．

BASICインタープリタが，どういった構造で，どのように処理されて動いているのかを研究してみてください．

はじめに

最近のマイクロコンピュータの進歩は目を見張るばかりで，各社メーカーが新しいデバイスを発表するたびに驚くばかりです．

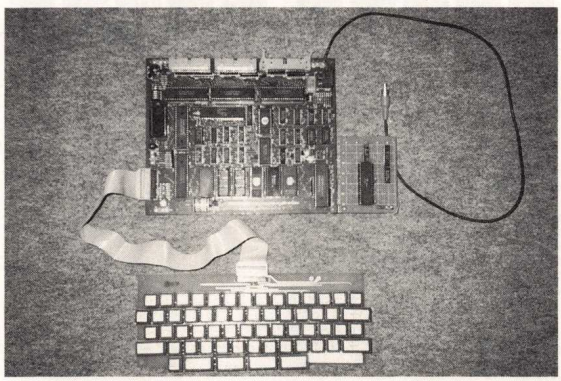
私がマイコンをさわり始めたのは10数年前のことで，まだCPUも８ビットが登場したばかりでした．４ビット・マイコンを作り，スイッチをパチパチしていたころを考えると，夢のようです．

このころには，１Kバイトのプログラムでも充分に価値あるものでしたが，今では数100Kバイトもあるような巨大なプログラムがあたり前です．こうなると，ユーザーはプログラムの内部構造がどうなっているのか調べたりする機会が少なくなってしまいました．

そして，今では高級言語から入門して，マイコンの基本的な部分を理解する過程がなくなってしまいました．

そこで今回，マイコン・システムの勉強に役立つプログラムを作り，紹介することにしました．

写真１　製作したシステム



BASICインタープリタ

このBASICインタープリタは最近のインタープリタで採用されている中間言語方式ではなく，原始的な解読方法を採りました．その分，処理の内容も分かりやすくなっています．

さて，実際に機械や装置に組み込むようなマイコンを設計する場合に，スピード，費用，サイズのことを考えると，やはりアセンブラに頼るほかありません．

しかし，簡易的なシステムのBASICとしては充分，役に立つと思います．

また，このキットは**8086CPU**のアセンブラの勉強にもなるように作っています．ソース・リストはディスケット・サービスで入手できますし，移植するなどで，詳しいコメントを付けたソース・リストが欲しい方は私まで連絡してください．連絡先は一番最後にお知らせします．

BASICインタープリタ

```
A>B86
NIC-BASIC 8086 Interpreter Version 1.00  Possible Text Rom
Copyright By Matui.k Date January 1989, 1988

OK.
>10A0=0
>20A0=A0+1
>30PRINT A0,
>40IF A0=100 THEN STOP ELSE 20
>LIST
 10 A0=0
 20 A0=A0+1
 30 PRINT A0,
 40 IF A0=100 THEN STOP ELSE 20

OK.
>RUN
      1Syntax Error
 40 IF A0=100 THEN STOP ELSE ?20

OK.
>40IF A0=100 THEN STOP ELSE GO 20
>LIST
 10 A0=0
 20 A0=A0+1
 30 PRINT A0,
 40 IF A0=100 THEN STOP ELSE GO 20

OK.
>RUN
     1       2       3       4       5       6       7       8       9      10      11
  12      13      14      15      16      17      18      19      20      21      22       2
3       24      25      26      27      28      29      30      31      32      33      34
   35      36      37      38      39      40      41      42      43      44      45
46      47      48      49      50      51      52      53      54      55      56      57
   58      59      60      61      62      63      64      65      66      67      68
 69      70      71      72      73      74      75      76      77      78      79      80
    81      82      83      84      85      86      87      88      89      90      91
  92      93      94      95      96      97      98      99     100
OK.
>
```

マシン語モニタ

```
OK.
>MON

*D 0 40

0000 CD 20 00 A0 00 9A F0 FE
0008 1D F0 2F 01 EA 0D 3C 01
0010 EA 0D C4 04 EA 0D EA 0D
0018 01 01 01 00 02 FF FF FF
0020 FF FF FF FF FF FF FF FF
0028 FF FF FF FF CB 0E BE DE
0030 CF 0E 14 00 18 00 CF 0E
0038 FF FF FF FF 00 00 00 00
0040 00
*S8000

8000 00 1122
8001 00 3344
8002 00 5566
8003 00
8002 56
8001 34
8000 12
7FFF 00 Q
*Q

OK.
>
```

機　能

このBASICは必要最小限のステートメント，関数，マシン語モニタを持っています．もっと多くのステートメントを持たせたかったのですが，勉強の目的も兼ねているので，あまり複雑にもできないということで今回の仕様になりました．

しかし，命令を後から追加することもできるので，もっと高機能なBASICをみなさんで作ってみてください．

仕様一覧表を**表1**に示しますが，MS-DOS版だと使えないステートメントや関数があります．一覧表の内容すべてを実行するには，ハードウェアが**図3**のようになっていることが必要です．

それから，このBASICはテキスト・プログラムを完全にROM化できるように設計しました．そのため，RAMエリアとROMエリアを実用性を考えて完全に分離しています．

4000_H～$BFFF_H$までのテキスト・プログラムをROMにすれば，インタープリタがROMかRAMかを自動判別して，ROMならばプログラムを実行します．

アセンブラ・レベルから見ると，ソフトウェアはハードウェアに依存する部分が多数あり，このプログラムでも入出力ルーチンを利用している部分があります．

それから，将来これと同等のコンパイラを作ることを考えて，**SI, DIレジスタ**を使っていません．これは，コンパイラを作るときに，**SIレジスタ**をコンパイルしたコードを落とすアドレス・ポインタにし，**DIレジスタ**を行番号アドレスのテーブルを指示するポインタに使えるようにしたためです．

上に述べたことから，ソース・リストを見れば分かりますが，しばしば効率の悪いことをしています．インタープリタのスピードよりも，コンパイラのコンパイル時間の短縮をめざしたからです．

BASICコンパイラができれば，インタープリタ形式でのプログラム実行スピードは気にしなくてもよくなるので，コンパイラ作成が今後のテーマです．

幸いにも**Z80**でコンパイラを作った経験があるので，時間さえあれば完成すると思います．

ハードウェア

自作のCPUボードを使って，この記事のBASICを使う場合，回路構成を**図3**のようにしてください．

入力ルーチンとキーボードは，ソフト・スキャン方式で8×7のキースイッチ・マトリックスを1ラインずつスキャンします．そして，Lowになったかを調べて，該当するコードを得ます．

この方式はCPUの負担が増えて，実行スピードに影響を与えますが，反面，ハードウェアは非常に簡単になります．

出力ルーチンのビデオRAMコントロールも，CPUがCRTコントローラを使ってビデオRAMの内容をそのまま出力するようになっています．

今回紹介しているBASICは，CPUが**8086**，または**8088**のミニマム・モード用として設計しました．したがって，メモリ空間が64Kバイトと少なく，システムROMからテキスト・エリア，ワーク・エリア，ビデオRAMすべてを64Kバイトに収めました．

しかし，1Mバイトの容量に変更することも，ソフト，ハードともにそう難しいことではないでしょう．

▶**私の疑問…**．I/Oプラザには編集部の方々が登場することがある．私の載せていただいたときにコメントをいただくことが出来た方々には，K子さん，Chさん，Vさん，㋮さん，かずみさん…また，㋑さん，㋨さんもいらっしゃいます．そして，忘れてはいけないのが『編』さんです．『編』というのはI/O編集部の略，つまり特定の誰々というものではない．されど，実際には1人の人間が書いているわけです．それは一体誰なのだろうか．私が思うに，現メイン・プラザ担当者㋮氏に違いないと思う．そして，1年半ほど前のプラザでは，当時のメイン・プラ

図1：メモリ・マップ

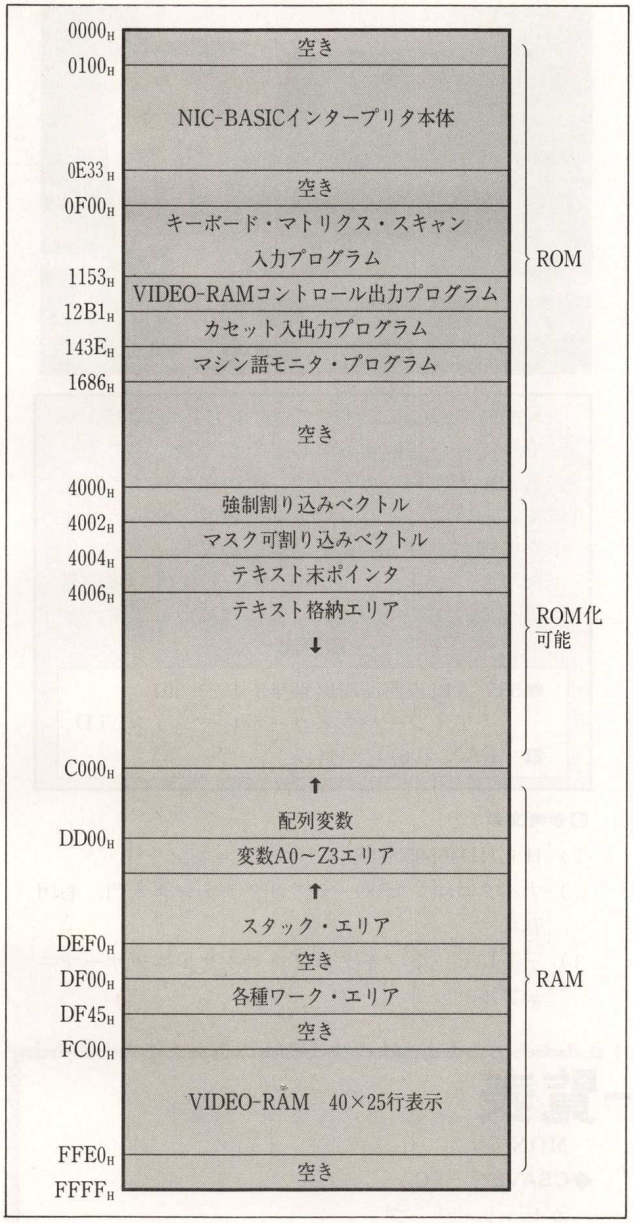
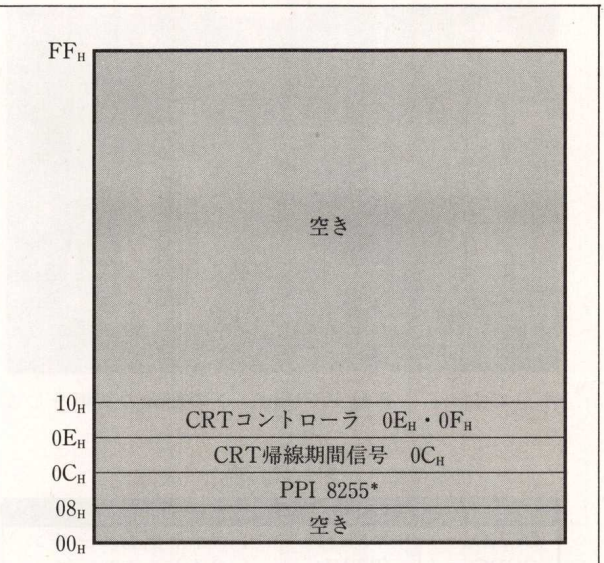


図2：I/Oマップ



*PPI 8255の設定仕様

08H	PA0~7 入力
09H	PB0~7 出力
0AH	PC0~3 出力
	PC4~7 入力
0BH～	PPIコントロール・レジスタ

力のある方なら，各セグメントを4Kバイト単位に分離できると思います．さらに，そのような拡張性も考えてあります．

メモリ・マップを**図1**に示します．RAMエリアが回路図と少し違っていますが，これはワーク・エリアが，**図3**ではC000H～DFFFHまでになっているのを，C000H～FFFFHまでと広くしたためです．

I/Oマップは**図2**の通りです．I/Oアドレス・バスは，**8086**CPUだと16ビット使えるのですが，この回路とソフトウェアは下位8ビットの256アドレス空間のみをサポートしています．

写真1は私が製作したシステムです．この写真では，BASICインタープリタをROM化して，市販の**Z80** CPUボードから**Z80**を切り離して，**8088CPU**を外付け基板で接続しています．

なお，回路図ではCPUが**8088**になっているのに，本文中の説明が**8086**という表現になっているのですが，これは，回路構成とプログラム自体が**8088**でも動くように設計されているためです．この基本回路図のまま，**8086**を接続することはできないので注意してください．

移植方法

MS-DOS環境下で実行する方はこのままで大丈夫です．

オリジナルのハードウェアで実行するには，基本的に**図3**のような構成に回路を設計している必要があります．

*

この回路はF800H～FBF7Hまでをカラー情報エリアにしているので，初期時にFBHをエリア内に書き込んでください．アトリビュート・エリアでは，文字単位の反転もできるようにしています．他は，**図1**の通りです．

入出力ルーチンは，MS-DOS版ではシステム・コールの**INT 21H**を使って表示とキー入力を実行していま

ザ担当者K子氏or Ch氏が『編』を名乗っていたのだろう．果たして真実は…．

▷あまーい

くだらんことを書いてしまったなァ…(**魔道戦士**)

写真2

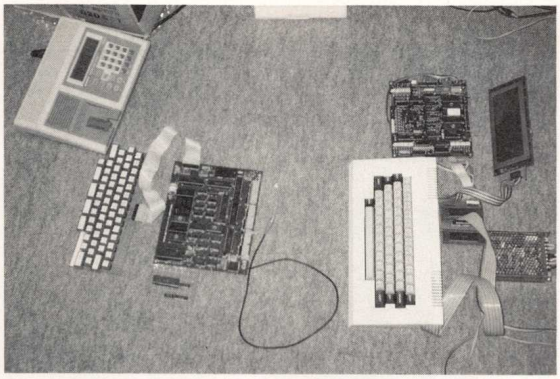
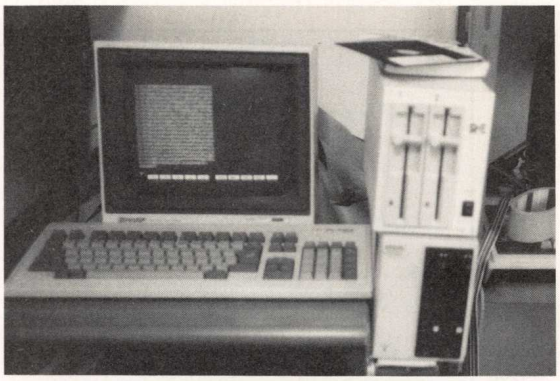


写真3



す．ですから，移植するには，この部分の変更をします．

変　更　点

アドレス	ラベル名	処理内容
$OCAO_H$～	VMOT	1バイト出力ルーチン
$OCBC_H$～	TTYI1	1バイト入力ルーチン

基本的に，ハードウェアに依存している部分はこの2点です．あとはソース・リストを見て研究してみてください．

最後に

以上，まだまだハード・ソフトともに不完全なシステムではありますが，マイコン技術を習得する手助けにでもなればと思います．

NIC-BASICインタープリタROM，および，ハードウェアの基板サービスをただ今検討中です．読者の中で興味のある方は，次の宛て先までお手紙でご連絡ください．コメント付きソース・リストを希望する方も手紙でお願いします．

ただし，お急ぎの方は13：00～17：00の時間帯に限って，電話の問い合わせにお答えします．

連絡先

〒555 大阪市西淀川区姫里3-4-23-301
アイシーハウスコーポレーションLTD
☎・FAX (06)478-0447

◘参考文献

1）日立HD46505SPアプリケーションノート
2）マイクロコンピュータプログラミング入門，石田春久
3）三菱16ビットマイクロプロセッサ・ユーザーマニュアル

表1

命令一覧表

◆コマンド，ステートメント，関数《省略形》
　処理内容
　使用例
＊‥MS-DOS版未対応

◆LIST　《.》
　リスト出力表示
　LIST　20 ↵
◆RUN　《R.》
　プログラム実行
　RUN　20 ↵
◆NEW　《N.》
　プログラム新規クリア
　NEW ↵
◆MON　《M.》
　マシン語モニタ
　MON ↵
◆CSAVE＊　《C.》
　カセット・テープ
　CSAVE-A　ファイル名 ↵
◆CLOAD＊　《CL.》
　カセット・ロード
　CLOAD-A　ファイル名 ↵
◆TEXT　《T.》
　テキスト末表示
　TEST ↵
◆FOR～NEXT　STEP
　条件ループ
　一般のBASICと同じ
◆IF～THEN～(ELSE)
　IF　A0=0　THEN　PRINT　A0　ELSE　STOP ↵

(GO文はTHEN　GO　××)

◆GOS　《G.》

サブルーチン・コール

GOS　20 ↵

◆GO

ジャンプ

GO　20 ↵

◆RET　《R.》

サブルーチンからのリターン

RET ↵

◆REM　《'》

コメント文

REM　コメント ↵

◆PRINT　《P.》

画面出力

PRINT　A0 ↵

(／＝非改行)

◆OUT　《O.》

I/Oポート出力

OUT　$30, A0 ↵

◆INPUT　《I.》

文字（数字）入力

INPUT　'A0='A0 ↵

◆POKE　《PO.》

1バイト・ストア

POKE　$8000, $55 ↵

◆CALL　《CA.》

マシン語コール

CALL　$8000 ↵

◆LET　《不要》

代入文

LET　A0=0 ↵

◆STOP　《ST.》

プログラムの停止

STOP ↵

◆BEEP*　《B.》

ベルを鳴らす

BEEP ↵

◆CSL*

カーソルの移動

CSL　0 ↵

◆LP*

LPRINTと同じ

LP　'ABC' ↵

◆HM*　《H.》

カーソルをHOMEポジションに移動

HM　0（画面クリアしない）

HM　1（画面クリアする）

◆TRON　《TR.》

プログラムのトレース

TRON ↵

◆TROFF　《TROF.》

プログラムのトレースを停止する

TROFF ↵

◆ABS*　《A.》

絶対値を求める

A0=ABS（−30） ↵

◆INKEY$*　《I.》

キー入力をスキャン，1バイト・コードを得る

A0=INKEY$ ↵

◆IN

I/Oポートから入力

A0=IN（$80）

◆PEEK　《P.》

メモリ番地から1バイト・データを取り込む

A0=PEEK（$8000）

◆AND*

論理積

A0=AND（B0, $55） ↵

◆OR*　《O.》

論理和

A0=OR（B0, $55） ↵

◆XOR*　《X.》

排他的論理和

A0=XOR（B0, $55） ↵

◆NOT　《N.》

否定

A0=NOT（$55） ↵

等号，不等号

=, >=, >, <=, < >, <

数値範囲

10進数　±32767（整数）

16進数　$FFFF

マシン語モニタ・コマンド

コマンド	使用例
D　ダンプ	**D　0　100**
S　メモリ・セット	**S　8000**
G　実行	**G　100**
Q　BASICに戻る	

変　数

A0〜3, B0〜3, …, Z0〜Z3　104個，配列@(x)

■注意点

現状ではNIC-BASIC実行中に，MS-DOSに戻ることはできません．

STOPキーを押すと，プロンプトを表示して戻ったようになりますが，実際には処理の後始末に不具合があるため，コマンド入力ができません．処理を終わりたいときは，リセットしてください．

また，ハードディスクを接続している方は特に注意してください．STOPキーを押した途端にアクセス・ランプが点灯しっ放しになります．

原因が初期化ルーチンにあることは分かっているのですが，移植するときに不便なことになりそうなので，あえてこのままにしています．

回路図の仕様

CRT表示	キャラクタ-256種類 (27256 EPROM) 40文字×25行 (8×8ドット文字，7×6ドット) コンポジット出力($1V_{p-p}$) RGB出力(TTLレベル) カラー8色(1文字単位) 文字反転(1文字単位) CRTコントローラ(HD46505SP)
キーボード	56キーソフトウェア・スキャン方式 モード(ノーマル・シフト・カナ・カナシフト・グラフィック計5種類)
カセット	2,000ボー
ROM	27512内16Kバイト使用
RAM	62256内12Kバイト使用バッテリ・バックアップ
RAM/ROM	32Kバイト使用
CPU	i8088

参考回路図の動作概要

→電源投入

①U32(8284)からRESET信号が出力されて，U14(PPI 8255)の全出力がハイ・インピーダンスになります．

②プルダウンされたU14(PC_3)でU27(74HC4066)アナログ・スイッチがOFFになります．

③U3(RAM/ROM)，U4(RAM)，V-RAM U16(62256)が切り離されます．

④U2(ROM)がスタート，リセット解除で$FFF0_H$番地から実行が開始されます．この場所にJMP 00F0H命令を置くと$00F0_H$番地にジャンプして，U14(PPI 8255)を初期設定(入出力ポート)します．ここでPC_3の出力がHIGHになります．

⑤U27(74HC4066)アナログ・スイッチがONになって，ROM 27512は0000_H～$3FFF_H$，4000_H～$BFFF_H$はROM/RAM，$C000_H$～$EFFF_H$はRAMバッテリ・バックアップ，$F000_H$～$FFFF_H$はVRAMになります．そして，0100_Hから実行が開始されます．

⑥BASICが起動して，タイトル・メッセージを表示します．

B86.ASM

```
        ;*****************************************
        ;* Copyright By Ic House Co., Ltd.1989-1-1 *
        ;* NIC-BASIC 8086 Interpreter Ver.1.00     *
        ;*****************************************
CODE    SEGMENT
        ASSUME  CS:CODE,DS:CODE
        ORG     4000H
NMIADR  DW      1
INTADR  DW      1
OBTM    DW      1
OTOP    DW      1
        ORG     0DF00H
DTCRTC  DB      16 DUP(?)
LINE40  DB      1
SHIFT4  DB      1
OUT1DX  DB      1
CNAMEW  DB      1
STADR   DW      1
K       DW      1
CKSUMW  DB      1
MWR     DB      1
CNAMEL  DB      1
MRDADR  DW      1
RDK     DW      1
CKSUML  DW      1
WKDT    DB      1
WAVE1H  DB      1
WAVE2H  DB      1
WAVE3L  DB      1
WAVE    DB      1
KYINME  DB      1
VCTKEY  DW      1
VRMMEM  DW      1
EDWRK1  DW      1
EDWRK2  DW      1
COBJ    DW      1
RSTCK   DW      1
NCNTR   DW      1
FCNTR   DW      1
FSTPV   DW      1
FTOV    DW      1
FLABL   DW      1
FOBJ    DW      1
RWRK    DW      1
TRONME  DB      1
MMDATA  DW      1
PTOTFG  DB      1
```

```
ROMFLG  DB      1
        ;
VTOP    EQU     0DD00H;;;;;
VRMSTR  EQU     0FC00H
VRMEND  EQU     0FFE7H
CRTCRG  EQU     0EH
CRTCDT  EQU     0FH
RWPA    EQU     4
RWPB    EQU     5
RWPC    EQU     6
RWPCC   EQU     7
KYPA    EQU     8
KYPB    EQU     9
KYPC    EQU     0AH
KYPPIC  EQU     0BH
        ;
        ; === KB90A1.E ===
;IENT   EQU     100H
SSTACK  EQU     0DEF0H
LBUF    EQU     0DE00H
MSTK    EQU     0DE80H
        ORG     100H
YSTART:
        MOV     SP,SSTACK
        CALL    RSTCRT
        MOV     DX,OFFSET TTSPL
        SUB     AL,AL
        MOV     OUT1DX,AL
        MOV     TRONME,AL
        MOV     PTOTFG,AL
        CALL    MSG
        MOV     AL,98H
        OUT     KYPPIC,AL
        MOV     BX,OFFSET OTOP
        MOV     OBTM,BX
        MOV     BX,OFFSET HSTART
        MOV     INTADR,BX
        MOV     NMIADR,BX
        XOR     AL,AL
        MOV     SHIFT4,AL
        CALL    ROMTST
HSTART:
        MOV     BX,OFFSET KYINPT
        MOV     VCTKEY,BX
        MOV     SP,SSTACK
        XOR     AL,AL
        MOV     OUT1DX,AL
```

```
        JMP     ENTRY
TTSET:
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        CALL    SKPBL
        CMP     AL,[BX]
        JMP     TTSET1
CRLF:
        MOV     AL,0DH
PUT:
        LAHF
        PUSH    AX
        JMP     TTYO1
EEXPR:
        CALL    EXPR
        PUSH    BX
        JMP     RST31
COMPR:
        MOV     AL,BH
        CMP     AL,DH
        JE      $+3
        RET
        MOV     AL,BL
        CMP     AL,DL
        RET
SKPBL:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,' '
        JE      $+3
        RET
        INC     DX
        JMP     SHORT   SKPBL

ENDL:
        CALL    TSTSC
        JMP     LERMS
TSTV:
        CALL    SKPBL
        SUB     AL,40H
```

```
        JNC     $+3
        RET
        JNE     TSTV1
        INC     DX
        CALL    EXPR0
TSTVJR:
        ADD     BX,BX
        JB      ZERROR
        PUSH    DX
        XCHG    DX,BX
        CALL    RS1ZE
        CALL    COMPR
        JB      ZSYSO1
        MOV     BX,VTOP
        CALL    DIFF
        POP     DX
        RET
ZERROR: JMP     ERROR
ZSYSO1: JMP     SYSO1
TSTV1:
        CMP     AL,1BH
        CMC
        JNC     $+3
        RET
        INC     DX
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        MOV     BL,AL
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        SUB     AL,30H
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,8
        CMC
        JNC     $+3
        RET
TSTV2:
        ADD     AL,BL
        ROL     AL,1
        MOV     BX,VTOP
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,0H
        ADC     AL,BH
        MOV     BH,AL
        RET
TTSET1:
        LAHF
        PUSH    AX
        INC     BX
        POP     AX
        SAHF
        JE      TSTEQ
        PUSH    CX
        MOV     CL,[BX]
        MOV     CH,0H
        ADD     BX,CX
        POP     CX
        DEC     DX
TSTEQ:
        INC     DX
        INC     BX
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        RET
        ;
GINTHX:
        MOV     BX,0
        MOV     CH,BH
        CALL    SKPBL
        JMP     GTHX2
GINT:
        MOV     BX,0H
        MOV     CH,BH
        CALL    SKPBL
GET11:
        CMP     AL,'$'
        JE      GETHEX
        CMP     AL,30H
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,3AH
        CMC
        JNC     $+3
        RET
        MOV     AL,0F0H
        INC     CH
        PUSH    CX
        MOV     CH,BH
        MOV     CL,BL
        ADD     BX,BX
        ADD     BX,BX
        ADD     BX,CX
        ADD     BX,BX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        AND     AL,0FH
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,0H
        ADC     AL,BH
        MOV     BH,AL
        POP     CX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        JMP     GET11
ERROR:
        PUSH    DX
ERR1:
        MOV     DX,OFFSET HOWMS
        JMP     LEMS1
        ;
GETHEX:
        INC     DX
GTHX2:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     CH
        CMP     AL,'0'
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,'G'
        CMC
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,3AH
        JNB     VA3A40
GTHX1:
        AND     AL,0FH
        SAL     BL,1
        RCL     BH,1
        SAL     BL,1
        RCL     BH,1
        SAL     BL,1
        RCL     BH,1
        SAL     BL,1
        RCL     BH,1
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        INC     DX
        JMP     SHORT   GTHX2
VA3A40:
        CMP     AL,41H
        JNC     $+3
        RET
        ADD     AL,9
        JMP     SHORT   GTHX1
TTSPL:
        DB      'NIC-BASIC 8086 Interpreter Version 1.00 '
        DB      '  Possible Text Rom
        DB      'Copyright By Matui.k Date January 1989. '
        DB      '1988'
        DB      0DH
HOWMS:
        DB      'Operation Error'
        DB      0DH
OKMES:
        DB      'OK.'
        DB      0DH
WHTMS:
        DB      'Syntax Error'
        DB      0DH
SRYMS:
        DB      'Out of Memory'
        DB      0DH
CLOKMG:
        DB      'Clock Error'
        DB      0DH
ROMTST:
        MOV     AL,55H
        MOV     BYTE PTR OBTM,AL
        MOV     AL,BYTE PTR OBTM
        CMP     AL,55H
        JNE     ROMTS2
        MOV     AL,6
        MOV     BYTE PTR OBTM,AL
        MOV     AL,BYTE PTR OBTM
        CMP     AL,6
        JNE     ROMTS2
        XOR     AL,AL
        MOV     ROMFLG,AL
        RET
ROMTS2:
        MOV     AL,1
        MOV     ROMFLG,AL
        RET
ENTRY:
        CALL    CRLF
        MOV     DX,OFFSET OKMES
        SUB     AL,AL
        CALL    MSG
        MOV     BX,OFFSET ST0000+1
        MOV     COBJ,BX
ST0000:
        MOV     BX,0H
        MOV     FCNTR,BX
        MOV     RSTCK,BX
        ;
        MOV     AL,ROMFLG
        OR      AL,AL
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
        NOP
GETC:
        MOV     AL,'>'
        CALL    GETL
        PUSH    DX
        MOV     DX,LBUF
        CALL    GINT
        CALL    SKPBL
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        POP     CX
        JE      ZKWCPR
INSURT:
        DEC     DX
        MOV     AL,BH
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        DEC     DX
        MOV     AL,BL
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        PUSH    CX
        PUSH    DX
        MOV     AL,CL
        SUB     AL,DL
        LAHF
        PUSH    AX
        CALL    SRCH
        PUSH    DX
        JNE     MOVE
        PUSH    DX
        CALL    SKIPL
        POP     CX
        MOV     BX,OBTM
        CALL    TRNSF
        MOV     BH,CH
        MOV     BL,CL
        MOV     OBTM,BX
MOVE:
        POP     CX
        MOV     BX,OBTM
        POP     AX
        SAHF
        PUSH    BX
        CMP     AL,03H
        JE      GETC
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,0H
        ADC     AL,BH
        MOV     BH,AL
        MOV     DX,VTOP
        CALL    COMPR
        JB      $+5
        JMP     SYSOF
        MOV     OBTM,BX
        POP     DX
        CALL    TR2
        POP     DX
        POP     BX
        CALL    TRNSF
        JMP     GETC
ZKWCPR: JMP     KWCPR
ZRUN:   JMP     RUN
CMDKW:
        DB      'LIST'
        DB HIGH OFFSET YLIST + 8000H
        DB LOW  OFFSET YLIST
        DB      'RUN'
        DB HIGH OFFSET  RUN + 8000H
        DB LOW  OFFSET RUN
        DB      'NEW'
        DB HIGH OFFSET  NEW + 8000H
        DB LOW  OFFSET NEW
        DB      'MON'
        DB HIGH OFFSET  MON + 8000H
        DB LOW  OFFSET MON
        DB      'CSAVE'
        DB HIGH OFFSET  CSAVE + 8000H
        DB LOW  OFFSET CSAVE
        DB      'CLOAD'
        DB HIGH OFFSET  CLOAD + 8000H
        DB LOW  OFFSET CLOAD
        DB      'TEXT'
        DB HIGH OFFSET  TEXT + 8000H
        DB LOW  OFFSET TEXT
STMKW:
        DB      'ELSE'
        DB HIGH OFFSET  ELSE + 8000H
        DB LOW  OFFSET ELSE
        DB      'NEXT'
        DB HIGH OFFSET  NEXT + 8000H
        DB LOW  OFFSET NEXT
        DB      'FOR'
        DB HIGH OFFSET  FOR + 8000H
        DB LOW  OFFSET FOR
        DB      'IF'
        DB HIGH OFFSET  IFSTM + 8000H
        DB LOW  OFFSET IFSTM
        DB      'GOS'
        DB HIGH OFFSET  GOSUB + 8000H
        DB LOW  OFFSET GOSUB
        DB      'GO'
        DB HIGH OFFSET  GOTO + 8000H
        DB LOW  OFFSET GOTO
        DB      'RET'
        DB HIGH OFFSET  RETRN + 8000H
        DB LOW  OFFSET RETRN
        DB      'REM'
        DB HIGH OFFSET  REM + 8000H
        DB LOW  OFFSET REM
        DB      'PRINT'
        DB HIGH OFFSET  PRINT + 8000H
        DB LOW  OFFSET PRINT
        DB      'OUT'
        DB HIGH OFFSET  OUT + 8000H
        DB LOW  OFFSET OUT
        DB      'INPUT'
        DB HIGH OFFSET  INPUT + 8000H
        DB LOW  OFFSET INPUT
        DB      'POKE'
        DB HIGH OFFSET  POKE + 8000H
        DB LOW  OFFSET POKE
        DB      'CALL'
        DB HIGH OFFSET  CALL + 8000H
        DB LOW  OFFSET CALL
        DB      'LET'
        DB HIGH OFFSET  LET + 8000H
        DB LOW  OFFSET LET
        DB      'STOP'
        DB HIGH OFFSET  STOP + 8000H
        DB LOW  OFFSET STOP
        DB      'BEEP'
        DB HIGH OFFSET  BEEP + 8000H
        DB LOW  OFFSET BEEP
        DB      'CSL'
        DB HIGH OFFSET  CSLPOS + 8000H
        DB LOW  OFFSET CSLPOS
        DB      'LP'
        DB HIGH OFFSET  LPRINT + 8000H
        DB LOW  OFFSET LPRINT
        DB      'HM'
        DB HIGH OFFSET  HOME + 8000H
        DB LOW  OFFSET HOME
        DB      'TRON'
        DB HIGH OFFSET  TRON + 8000H
        DB LOW  OFFSET TRON
        DB      'TROFF'
        DB HIGH OFFSET  TROFF + 8000H
        DB LOW  OFFSET TROFF
        DB HIGH OFFSET  CMDER + 8000H
        DB LOW  OFFSET CMDER
        ;
FNKW:
        DB      'ABS'
        DB HIGH OFFSET  FNZABS + 8000H
        DB LOW  OFFSET FNZABS
        DB      'INKEY$'
        DB HIGH OFFSET  INKEY + 8000H
        DB LOW  OFFSET INKEY
        DB      'IN'
        DB HIGH OFFSET  INSUB + 8000H
        DB LOW  OFFSET INSUB
```

```
        DB      'PEEK'
        DB HIGH OFFSET  PEEKAA + 8000H
        DB LOW  OFFSET PEEKAA
        ;
        DB      'AND'
        DB HIGH OFFSET  AAND + 8000H
        DB LOW  OFFSET AAND
        DB      'OR'
        DB HIGH OFFSET  OOR + 8000H
        DB LOW  OFFSET OOR
        DB      'XOR'
        DB HIGH OFFSET  IXOR + 8000H
        DB LOW  OFFSET IXOR
        DB      'NOT'
        DB HIGH OFFSET  YNOT + 8000H
        DB LOW  OFFSET YNOT
        ;
        DB HIGH OFFSET  FACT2 + 8000H
        DB LOW  OFFSET FACT2
        ;
KWTO:
        DB      'TO'
        DB HIGH OFFSET  FORTO + 8000H
        DB LOW  OFFSET FORTO
        DB HIGH OFFSET  LERMS + 8000H
        DB LOW  OFFSET LERMS
        ;
KWSTP:
        DB      'STEP'
        DB HIGH OFFSET  FSTEP + 8000H
        DB LOW  OFFSET FSTEP
        DB HIGH OFFSET  FSTP1 + 8000H
        DB LOW  OFFSET FSTP1
        ;
KWTHN:
        DB      'THEN'
        DB HIGH OFFSET  THEN + 8000H
        DB LOW  OFFSET THEN
        DB HIGH OFFSET  LERMS + 8000H
        DB LOW  OFFSET LERMS
;
ROPKW:
        DB      '='
        DB HIGH OFFSET  YEQ + 8000H
        DB LOW  OFFSET YEQ
        DB      '>='
        DB HIGH OFFSET  YGE + 8000H
        DB LOW  OFFSET YGE
        DB      '>'
        DB HIGH OFFSET  YGT + 8000H
        DB LOW  OFFSET YGT
        DB      '<='
        DB HIGH OFFSET  YLE + 8000H
        DB LOW  OFFSET YLE
        DB      '<>'
        DB HIGH OFFSET  YNE + 8000H
        DB LOW  OFFSET YNE
        DB      '<'
        DB HIGH OFFSET  YLT + 8000H
        DB LOW  OFFSET YLT
        DB HIGH OFFSET  NOROP + 8000H
        DB LOW  OFFSET NOROP
KWCPR:
        MOV     BX,OFFSET CMDKW-1
NXTKW:
        CALL    SKPBL
        PUSH    DX
KWC1:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        CMP     AL,'.'
        JE      KWSRT
        INC     BX
        CMP     AL,[BX]
        JE      KWC1
        MOV     AL,07FH
        DEC     DX
        CMP     AL,[BX]
        JB      EXEQT
KWSK1:
        INC     BX
        CMP     AL,[BX]
        JNB     KWSK1
        INC     BX
        POP     DX
        JMP     SHORT   NXTKW
KWSRT:
        MOV     AL,7FH
KWSK2:
        INC     BX
        CMP     AL,[BX]
        JNB     KWSK2
EXEQT:
        MOV     AL,[BX]
        INC     BX
        MOV     BL,[BX]
        AND     AL,07FH
        MOV     BH,AL
        POP     AX
        SAHF
        JMP     BX
NEW:
        CALL    TSCR2
        MOV     BX,OFFSET OTOP
        MOV     OBTM,BX
STOP:
        NOP
SSTART:
        JMP     HSTART
RUN:
        CALL    TSCR2
        MOV     DX,OFFSET OTOP
RUN1:
        MOV     BX,0H
        CALL    SRCH1
        JB      SSTART
RUN2:
        XCHG    DX,BX
        MOV     COBJ,BX
        XCHG    DX,BX
        INC     DX
        INC     DX
NXTGO:
        MOV     AL,TRONME
        OR      AL,AL
        JE      $+5
        CALL    TRADSP
        CALL    BREAK
        MOV     BX,OFFSET STMKW-1
        JMP     SHORT   NXTKW
TRADSP:
        PUSH    DX
        MOV     AL,'<'
        CALL    PUT
        MOV     CL,2;2KETA INJI
        MOV     BX,COBJ
        MOV     DL,[BX]
        INC     BX
        MOV     DH,[BX]
        XCHG    DX,BX
        CALL    WINT
        MOV     AL,'>'
        CALL    PUT
        POP     DX
        RET
GOTO:
        CALL    SKPBL
        CALL    EEXPR
        PUSH    DX
        NOP;CALL TSCR2
        CALL    SRCH
GOTO2:
        JNE     ZERR1
        POP     AX
        SAHF
RRUN2:
        JMP     SHORT   RUN2
ZERR1:  JMP     ERR1
YLIST:
        CALL    GINT
        CALL    TSCR2
        CALL    SRCH
LISTL:
        JB      XSTART
        CALL    WLINE
        CALL    BREAK
        CALL    SRCH1
        JMP     LISTL
XSTART: JMP     HSTART
PRINT:
        XOR     AL,AL
        MOV     OUT1DX,AL
PRINTA:
        MOV     CL,6
        CALL    TTSET
        DB      ':'
        DB OFFSET PRNT1-$-1
        CALL    CRLF
        JMP     NXTGO
PRNT1:
        CALL    TTSET
        DB      0DH
        DB OFFSET PRNT2-$-1
        CALL    CRLF
        JMP     RUN1
PRNT2:
        CALL    TTSET
        DB      '#'
        DB OFFSET PRNT3-$-1
        CALL    EEXPR
        MOV     CL,BL
        JMP     SHORT   PRNT4
PRNT3:
        CALL    PR10
        JMP     PRNT6
PRNT4:
        CALL    TTSET
        DB      ','
        DB OFFSET PRNT5-$-1
        CALL    TSTSC
        JMP     SHORT   PRNT2
PRNT5:
        CALL    CRLF
EENDL:
        JMP     ENDL
PRNT6:
        CALL    EEXPR
        PUSH    CX
        CALL    WINT
        POP     CX
        JMP     SHORT   PRNT4
GOSUB:
        CALL    SKPBL
        CALL    PSHV
        CALL    EEXPR
        PUSH    DX
        CALL    SRCH
GOSUB2:
        JNE     ZERR1
        MOV     BX,COBJ
        PUSH    BX
        MOV     BX,RSTCK
        PUSH    BX
        MOV     BX,0H
        MOV     FCNTR,BX
        ADD     BX,SP
        MOV     RSTCK,BX
        JMP     RUN2
RETRN:
        NOP
        MOV     BX,RSTCK
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     $+5
        JMP     LERMS
        MOV     SP,BX
        POP     BX
        MOV     RSTCK,BX
        POP     BX
        MOV     COBJ,BX
        POP     DX
        CALL    POPV
        JMP     ENDL
FOR:
        CALL    PSHV
        CALL    LTSUB
        DEC     BX
        MOV     FCNTR,BX
        MOV     BX,OFFSET KWTO-1
NNXTKW:
        JMP     NXTKW
FORTO:
        CALL    EEXPR
        MOV     FTOV,BX
        MOV     BX,OFFSET KWSTP-1
        JMP     SHORT   NNXTKW
FSTEP:
        CALL    EEXPR
        JMP     SHORT   FOR0
FSTP1:
        MOV     BX,1
FOR0:
        MOV     FSTPV,BX
        MOV     BX,COBJ
        MOV     FLABL,BX
        XCHG    DX,BX
        MOV     FOBJ,BX
        MOV     CX,0AH
        MOV     BX,FCNTR
        XCHG    DX,BX
        MOV     BH,CH
        MOV     BL,CH
        ADD     BX,SP
        JMP     SHORT   ZFOR3
FOR3:
        ADD     BX,CX
ZFOR3:
        MOV     AL,[BX]
        INC     BX
        OR      AL,[BX]
        JE      FOR10
        MOV     AL,[BX]
        DEC     BX
        CMP     AL,DH
        JNE     FOR3
        MOV     AL,[BX]
        CMP     AL,DL
        JNE     FOR3
        XCHG    DX,BX
        MOV     BX,0H
        ADD     BX,SP
        MOV     CH,BH
        MOV     CL,BL
        MOV     BX,0AH
        ADD     BX,DX
        CALL    TR2
        MOV     SP,BX
FOR10:
        MOV     BX,FOBJ
        XCHG    DX,BX
        JMP     ENDL
NEXT:
        CALL    TSTV
        JB      ZLERMS
        MOV     NCNTR,BX
NEXT1:
        PUSH    DX
        XCHG    DX,BX
        MOV     BX,FCNTR
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     $+5
        JMP     LEMS0
        CALL    COMPR
        JE      NEXT2
        POP     DX
        CALL    POPV
        MOV     BX,NCNTR
        JMP     SHORT   NEXT1
ZLERMS: JMP     LERMS
NEXT2:
        MOV     DL,[BX]
        INC     BX
        MOV     DH,[BX]
        MOV     BX,FSTPV
        PUSH    BX
        ADD     BX,DX
        XCHG    DX,BX
        MOV     BX,FCNTR
        MOV     [BX],DL
        INC     BX
        MOV     [BX],DH
        MOV     BX,FTOV
        POP     AX
        SAHF
        OR      AL,AL
        JNS     ZNEXT4
        XCHG    DX,BX
NEXT4:
        CALL    CMINT
        POP     DX
        JB      NEXT5
        MOV     BX,FLABL
        MOV     COBJ,BX
        MOV     BX,FOBJ
        XCHG    DX,BX
EEENDL:
        JMP     ENDL
ZNEXT4: JMP     NEXT4
NEXT5:
        CALL    POPV
        JMP     SHORT   EEENDL
REM2:
        INC     DX
REM:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,':'
        JE      REM3
        CMP     AL,0DH
        JNE     REM2
        DEC     DX
        MOV     BX,0
        JMP     SHORT   IFST2
REM3:
        INC     DX
        JMP     NXTGO
IFSTM:
        CALL    EEXPR
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     ZIFTHN;NXTGO

        CALL    SELSE;;
        JMP     NXTGO;;ELSE MADE SKIP SITE GO
ZIFTHN: JMP     IFTHN
IFST2:
        CALL    SKPL2
        JNB     ZRUN2
        JMP     HSTART
ZRUN2:  JMP     RUN2
IFTHN:  MOV     BX,OFFSET KWTHN-1
```

```
        JMP     NXTKW;;
THEN:
        JMP     NXTGO;;
ELSE:   MOV     BX,OFFSET STMKW-1
        JMP     IFST2:;ELSE BUN IKA SKIP
ELSE1:  JMP     IFST2:THEN IKA NI ARAWARERU
;ELSE MADE MOJI SKIP
SELSE3: DEC     DX
SELSE2: DEC     DX
SELSE1: DEC     DX
SELSE:  PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+3
        RET
        INC     DX
        CMP     AL,'E'
        JNE     SELSE
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+3
        RET
        INC     DX
        CMP     AL,'L'
        JNE     SELSE1
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+3
        RET
        INC     DX
        CMP     AL,'S'
        JNE     ZSELS2
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+3
        RET
        INC     DX
        CMP     AL,'E'
        JNE     ZSELS3
        RET
ZSELS2: JMP     SELSE2
ZSELS3: JMP     SELSE3
ERRIN:
        MOV     BX,NCNTR
        MOV     SP,BX
        POP     BX
        MOV     COBJ,BX
        POP     DX
        POP     DX
INPUT:
        PUSH    DX
        CALL    PRIO
        JMP     INPT2
INPT1:
        CALL    TSTV
        JB      INPT6
        JMP     SHORT   INPT4
INPT2:
        CALL    TSTV
INPT4:
        PUSH    DX
        XCHG    DX,BX
        MOV     BX,COBJ
        PUSH    BX
        MOV     BX,OFFSET INPUT
        MOV     COBJ,BX
        MOV     BX,0H
        ADD     BX,SP
        MOV     NCNTR,BX
        PUSH    DX
        MOV     AL,'?'
        CALL    GETL
        MOV     DX,LBUF
        CALL    EEXPR
        POP     DX
        XCHG    DX,BX
        MOV     [BX],DL
        INC     BX
        MOV     [BX],DH
        POP     BX
        MOV     COBJ,BX
        POP     DX
INPT6:
        POP     AX
        SAHF
        JMP     ENDL
        CALL    TTSET
        DB      ','
        DB OFFSET LTEND-$-1
        JMP     SHORT   INPUT
        ; === KB90A2.E ===
CMDER:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JE      ZEENDL
LET:
        CALL    LTSUB
LTEND:
        JMP     EEENDL
ZEENDL: JMP     EEENDL
RST31:
        MOV     BX,OFFSET ROPKW-1
        JMP     NXTKW
YGE:
        CALL    IFEXQ
        JNC     $+3
        RET
        MOV     BL,AL
        RET
YNE:
        CALL    IFEXQ
        JNE     $+3
        RET
        MOV     BL,AL
        RET
YGT:
        CALL    IFEXQ
        JNE     $+3
        RET
        JNC     $+3
        RET
        MOV     BL,AL
        RET
YLE:
        CALL    IFEXQ
        MOV     BL,AL
        JNE     $+3
        RET
        JNC     $+3
        RET
        MOV     BL,BH
        RET
YEQ:
        CALL    IFEXQ
        JE      $+3
        RET
        MOV     BL,AL
        RET
YLT:
        CALL    IFEXQ
        JC      $+3
        RET
        MOV     BL,AL
        RET
NOROP:
        POP     BX
        RET
IFEXQ:
        MOV     AL,CL
        POP     BX
        POP     CX
        PUSH    BX
        PUSH    CX
        MOV     CL,AL
        CALL    EXPR
        XCHG    DX,BX
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        CALL    CMINT
        POP     DX
        MOV     BX,0H
        MOV     AL,1H
        RET
EXPR:
        CALL    TTSET
        DB      '-'
        DB OFFSET EXPR1-$-1
        MOV     BX,0H
        JMP     SHORT   NEGA1
EXPR1:
        CALL    TTSET
        DB      '+'
        DB OFFSET EXPR3-$-1
EXPR3:
        CALL    TERM
EXPR2:
        CALL    TTSET
        DB      '+'
        DB OFFSET NEGA0-$-1
        PUSH    BX
        CALL    TERM
ADDDBL:
        XCHG    DX,BX
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        MOV     AL,BH
        XOR     AL,DH
        MOV     AL,DH
        ADD     BX,DX
        POP     DX
        JS      EXPR2
        XOR     AL,BH
        JNB     EXPR2
        JMP     ERROR
NEGA0:
        CALL    TTSET
        DB      '-'
        DB OFFSET EXPRT-$-1
NEGA1:
        PUSH    BX
        CALL    TERM
        CALL    TWSCP
        JMP     SHORT   ADDDBL
TERM:
        CALL    FACTR
MULT:
        CALL    TTSET
        DB      '*'
        DB OFFSET DIV-$-1
        PUSH    BX
        CALL    FACTR
        MOV     CH,0H
        CALL    ZABS
        XCHG    DX,BX
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        CALL    ZABS
        MOV     AL,BH
        OR      AL,AL
        JE      MULT1
        MOV     AL,DH
        OR      AL,DH
        XCHG    DX,BX
        JE      $+5
        JMP     ERR1
MULT1:
        MOV     AL,BL
        MOV     BX,0H
        OR      AL,AL
        JE      TERM1
MULTL:
        ADD     BX,DX
        JNB     $+5
        JMP     ERR1
        DEC     AL
        JNE     MULTL
        JMP     SHORT   TERM1
DIV:
        CALL    TTSET
        DB      '/'
        DB OFFSET EXPRT-$-1
        PUSH    BX
        CALL    FACTR
        MOV     CH,0H
        CALL    ZABS
        XCHG    DX,BX
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        CALL    ZABS
        MOV     AL,DH
        OR      AL,DL
        JNE     $+5
        JMP     ERR1
        PUSH    CX
        CALL    DIVID
        MOV     BH,CH
        MOV     BL,CL
        POP     CX
TERM1:
        POP     DX
        MOV     AL,BH
        OR      AL,AL
        JNS     $+5
        JMP     ERROR
        MOV     AL,CH
        OR      AL,AL
        JS      YTWSCP
        JMP     MULT
YTWSCP:
        CALL    TWSCP
        JMP     MULT
FACTR:
        MOV     BX,OFFSET FNKW-1
        JMP     NXTKW
FACT2:
        CALL    TSTV
        JB      FNUM
        MOV     AL,[BX]
        INC     BX
        MOV     BH,[BX]
        MOV     BL,AL
        RET
FNUM:
        CALL    GINT
        MOV     AL,CH
        OR      AL,AL
        JE      $+3
        RET
EXPRO:
        CALL    TTSET
        DB      '('
        DB OFFSET EXPER-$-1
        CALL    EEXPR
        CALL    TTSET
        DB      ')'
        DB OFFSET EXPER-$-1
EXPRT:
        RET
EXPER:
        JMP     LERMS
FNZABS:
        CALL    EXPRO
        CALL    ZABS
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BH
        JNS     $+5
        JMP     ERROR
        RET
DIVID:
        PUSH    BX
        MOV     BL,BH
        MOV     BH,0H
        CALL    DIVSB
        MOV     CH,CL
        MOV     AL,BL
        POP     BX
        MOV     BH,AL
DIVSB:
        MOV     CL,0FFH
DIVS1:
        INC     CL
        CALL    DIFF
        JNB     DIVS1
        ADD     BX,DX
        RET
DIFF:
        OR      AL,AL   ;Z80
        SBB     BX,DX
        RET
ZABS:
        MOV     AL,BH
        OR      AL,AL
        JS      $+3
        RET
TWSCP:
        MOV     AL,BH
        NOT     AL
        MOV     BH,AL
        MOV     AL,BL
        NOT     AL
        MOV     BL,AL
        INC     BX
        MOV     AL,CH
        XOR     AL,80H
        MOV     CH,AL
        RET
CMINT:
        MOV     AL,BH
        XOR     AL,DH
        JS      $+5
        JMP     CPIN1
        XCHG    DX,BX
CPIN1:
```

```
        CALL    COMPR
        RET
LTSUB:  CALL    TSTV
        JB      LTERR
LTSB3:  PUSH    BX
        CALL    TTSET
        DB      'z'
        DB OFFSET LTERR-$-1
        CALL    EEXPR
        MOV     CH,BH
        MOV     CL,BL
        POP     BX
        MOV     [BX],CL
        INC     BX
        MOV     [BX],CH
        RET
LTERR:
        JMP     LERMS
TSTSC:
        CALL    TTSET
        DB      ':'
        DB OFFSET TSCR1-$-1
        POP     AX
        SAHF
        JMP     NXTGO
TSCR1:
        CALL    TTSET
        DB      0DH
        DB OFFSET TSRTN-$-1
        POP     AX
        SAHF
        JMP     RUN1
                ;ELSE NO TOKI : TO ONAJI
TSRTN:
        CALL    TTSET
        DB      'E'
        DB OFFSET TSRTE-$-1
        POP     AX
        SAHF
        DEC     DX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        JMP     NXTGO
TSRTE:
        RET
TSCR2:
        CALL    SKPBL
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+3
        RET
LERMS:
        PUSH    DX
LEMS0:
        MOV     DX,OFFSET WHTMS
LEMS1:
        SUB     AL,AL
        CALL    MSG
        POP     DX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        LAHF
        PUSH    AX
        SUB     AL,AL
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        MOV     BX,COBJ
        PUSH    BX
        MOV     AL,[BX]
        INC     BX
        OR      AL,[BX]
        POP     DX
        JNE     $+5
        JMP     HSTART
        MOV     AL,[BX]
        OR      AL,AL
        JNS     $+5
        JMP     ERRIN
        CALL    WLINE
        DEC     DX
        POP     AX
        SAHF
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        MOV     AL,3FH
        CALL    PUT
        SUB     AL,AL
        CALL    MSG
        JMP     HSTART
SYSOF:
        PUSH    DX
SYSO1:
        MOV     DX,OFFSET SRYMS
        JMP     SHORT   LEMS1
GETL:
        CALL    PUT
        MOV     DX,LBUF
GETL1:
        CALL    TTY11
        JE      GETL1
        NOP
        NOP
        NOP     ;ONE BOARD CALL PUT
        CMP     AL,0AH
        JE      GETL1
        OR      AL,AL
        JE      GETL1
        CMP     AL,8
        JE      RUB
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        INC     DX
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+6
        CALL    PUT
        RET
        MOV     AL,DL
        CMP     AL,81
        JNE     GETL1
RUB:
        MOV     AL,DL
        CMP     AL,0
        JE      CAN
        DEC     DX
        JMP     SHORT   GETL1
CAN:
        CALL    CRLF
        MOV     AL,3EH
        JMP     SHORT   GETL
SRCH:
        MOV     AL,BH
        OR      AL,AL
        JNS     $+5
        JMP     ERROR
        MOV     DX,OFFSET OTOP
SRCH1:
        PUSH    BX
        MOV     BX,OBTM
        DEC     BX
        CALL    COMPR
        POP     BX
        JNC     $+3
        RET
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        SUB     AL,BL
        MOV     CH,AL
        INC     DX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        SBB     AL,BH
        JB      SKPL1
        DEC     DX
        OR      AL,CH
        RET
SK1PL:
        INC     DX
SKPL1:
        INC     DX
SKPL2:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CMP     AL,0DH
        JNE     SKPL1
        INC     DX
        JMP     SRCH1
MSG:
        MOV     CH,AL
MSG1:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        CMP     AL,CH
        JNE     $+3
        RET
        CALL    PUT
        CMP     AL,0DH
        JNE     MSG1
        RET
PR10:
        CALL    TTSET
        DB      '--'
        DB OFFSET PR14-$-1
        MOV     AL,22H
PR11:
        CALL    MSG
        CMP     AL,0DH
        POP     BX
        JNE     $+5
        JMP     RUN1
PR12:
        INC     BX
        INC     BX
        INC     BX
        JMP     BX
PR14:
        CALL    TTSET
        DB      '  '
        DB OFFSET PR15-$-1
        MOV     AL,8DH
        CALL    PUT
        CALL    PUT
        POP     BX
        JMP     SHORT   PR12
PR15:
        RET
WINT:
        PUSH    DX
        MOV     DX,0AH
        PUSH    DX
        MOV     CH,DH
        DEC     CL
        CALL    ZABS;;;
        JS      $+5
        JMP     WINT1
        MOV     CH,2DH
        DEC     CL
WINT1:
        PUSH    CX
WINT2:
        CALL    DIVID
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        JE      WINT3
        XCHG    BX,AX
        CLI
        XCHG    BP,SP
        XCHG    [BP],AX
        XCHG    BP,SP
        STI
        XCHG    BX,AX
        DEC     BL
        PUSH    BX
        MOV     BH,CH
        MOV     BL,CL
        JMP     SHORT   WINT2
WINT3:
        POP     CX
WINT4:
        DEC     CL
        MOV     AL,CL
        OR      AL,AL
        JNS     $+5
        JMP     WINT5
        MOV     AL,' '
        CALL    PUT
        JMP     SHORT   WINT4
WINT5:
        MOV     AL,CH
        CALL    PUT
        MOV     DL,BL
WINT6:
        MOV     AL,DL
        CMP     AL,0AH
        POP     DX
        JNE     $+3
        RET
        ADD     AL,30H
        CALL    PUT
        JMP     SHORT   WINT6
WLINE:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        MOV     BL,AL
        INC     DX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        MOV     BH,AL
        INC     DX
        MOV     CL,01H;V30 4
        CALL    WINT
        MOV     AL,' '
        CALL    PUT
        SUB     AL,AL
        CALL    MSG
        RET
TRNSF:
        CALL    COMPR
        JNE     $+3
        RET
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        PUSH    BX
        MOV     BX,CX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        INC     DX
        INC     CX
        JMP     SHORT   TRNSF
TR2:
        MOV     AL,CH
        SUB     AL,DH
        JNE     TR2E
        MOV     AL,CL
        SUB     AL,DL
        JNE     $+3
        RET
TR2E:
        DEC     DX
        DEC     BX
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        MOV     [BX],AL
        JMP     SHORT   TR2
POPV:
        POP     CX
        POP     BX
        MOV     FCNTR,BX
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JE      NPOP
        POP     BX
        MOV     FSTPV,BX
        POP     BX
        MOV     FTOV,BX
        POP     BX
        MOV     FLABL,BX
        POP     BX
        MOV     FOBJ,BX
NPOP:
        PUSH    CX
        RET
PSHV:
        MOV     BX,MSTK
        CALL    TWSCP
        POP     CX
        ADD     BX,SP
        JB      $+5
        JMP     SYSOF
        MOV     BX,FCNTR
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JE      NPSH
        MOV     BX,FOBJ
        PUSH    BX
        MOV     BX,FLABL
        PUSH    BX
        MOV     BX,FTOV
        PUSH    BX
        MOV     BX,FSTPV
        PUSH    BX
        MOV     BX,FCNTR
NPSH:
        PUSH    BX
        PUSH    CX
        RET
TTYO1:
        NOP
TTYO0:
        POP     AX
        SAHF
        LAHF
        PUSH    AX
        PUSH    CX
        LAHF
        PUSH    AX;I16---
        MOV     AL,PTOTFG
        OR      AL,AL
        JMP     SHORT   TTYO02;JE
        POP     AX
        SAHF
        LAHF
```

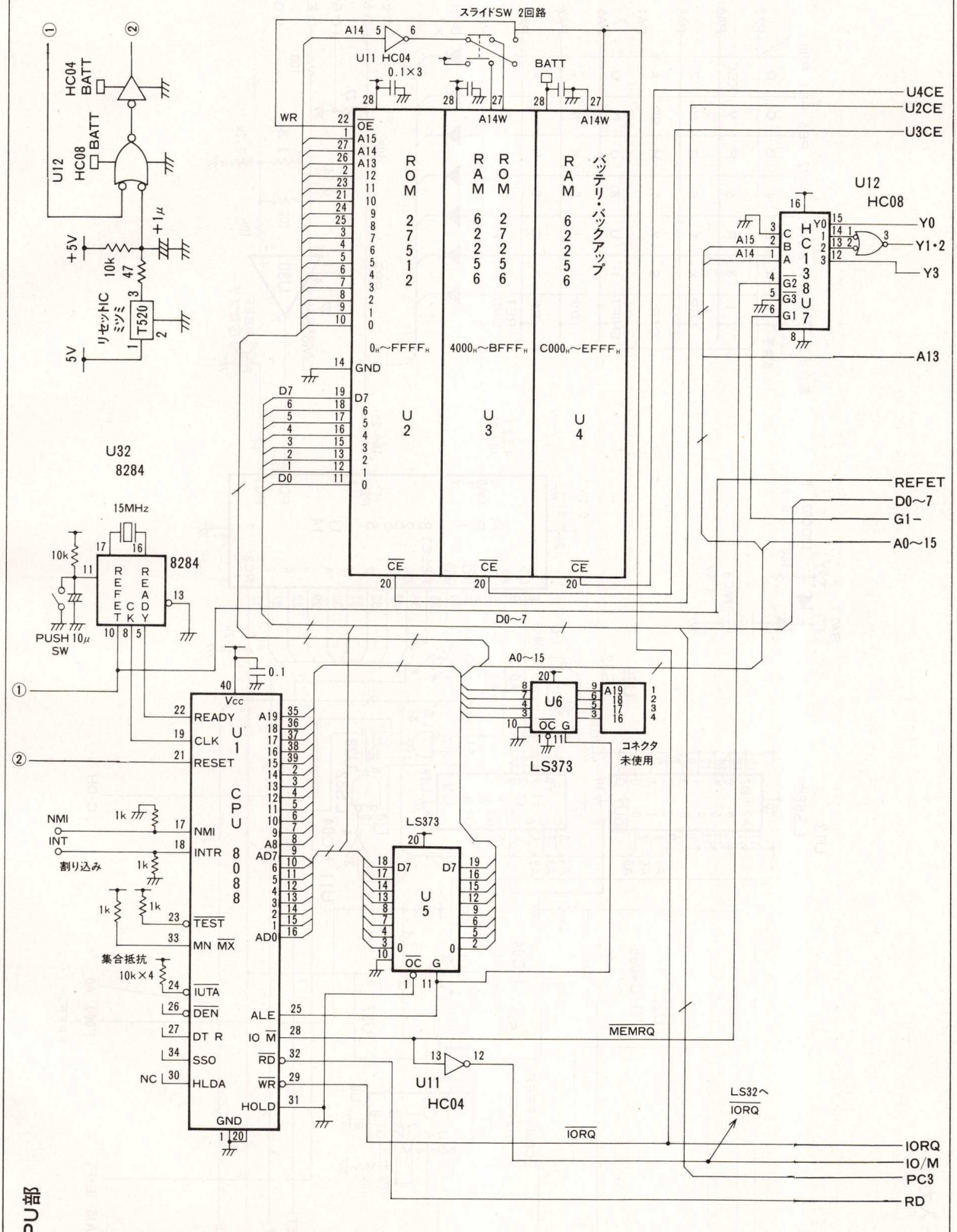
```
        PUSH    AX
        CALL    LPTSUB
TTYOO2:
        POP     AX
        SAHF;--E
        CALL    OUT012
        POP     CX
        POP     AX
        SAHF
        CMP     AL,0DH
        JE      $+3
        RET
        MOV     AL,0AH
        CALL    PUT
        MOV     AL,0DH
        RET
OUT012:
        MOV     CH,AL
        MOV     AL,OUT1DX
        OR      AL,AL
        MOV     AL,CH
        JE      VMOT
LPT:
        CALL    LPTSUB
        RET
VMOT:
                ;CALL VRMOUT
                ;RET
        LAHF
        PUSH    AX
        PUSH    DI
        PUSH    SI
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     AH,02H
        MOV     DL,AL
        INT     21H
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        POP     SI
        POP     DI
        POP     AX
        SAHF
        RET
        ;
BREAK:
        RET
                ;CALL   0CF1H;CTKEY;
                ;RET NC
                ;CP 07FH
                ;JP Z,HSTART
        JNE     $+3
        RET;PC
        JMP     HSTART;PC
TTYI1:
                ;CALL KYINPT
                ;RET
        ;
        PUSH    DI
        PUSH    SI
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     AH,01H
        INT     21H
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        POP     SI
        POP     DI
        RET

        CMP     AL,60H
        JNS     $+5
        JMP     TTYIRT
        SUB     AL,20H
        RET;;;;;;;;;;;;;;;;
                ;TTYI1:LD IX,TTYIRT;CALL 0F75H
                ;LD IX,TTYIRT;CALL 0F75H
                ;PUSH IX;PC  CP 60H;   PUSH IX
                ;LD IX,VCTKEY;PCJP M,TTYIRT; LD IX,VCTKEY
                ;JP IX+0;PC  SUB 20H;JP IX+0
TTYIRT:
        RET;    CP 10H;BC9 CT-P
        JE      $+3
        RET
        MOV     AL,PTOTFG
        OR      AL,AL
        JNE     TTYIR2
        MOV     AL,8AH
        OUT     RWPCC,AL
        MOV     AL,1
TTYIR3:
        MOV     PTOTFG,AL
        MOV     AL,20H
        RET
TTYIR2:
        MOV     AL,8AH
        OUT     RWPCC,AL
        XOR     AL,AL
        JMP     SHORT   TTYIR3;-E
CALL:
        CALL    EEXPR
        MOV     SI,OFFSET CALRET
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        PUSH    SI
        JMP     BX
CALRET:
        POP     CX
        POP     DX
        JMP     SHORT   ENDLJP
OUT:
        CALL    EEXPR
        MOV     CL,BL
        CALL    TTSET
        DB      ','
        DB OFFSET OTLERM-$-1
        CALL    EEXPR
        PUSH    DX
        PUSH    AX
        MOV     DH,0
        MOV     AL,BL
        OUT     DX,AL
        POP     AX
        POP     DX
        JMP     SHORT   ENDLJP
OTLERM:
        JMP     SHORT   PKLERM
PEEK1:
        MOV     [BX],AL
        INC     BX
        XOR     AL,AL
        MOV     [BX],AL
ENDLJP:
        JMP     ENDL
PKLERM:
        JMP     LERMS
POKE:
        CALL    EEXPR
        PUSH    BX
        POP     SI
        CALL    TTSET
        DB      ','
        DB OFFSET POLERM-$-1
        CALL    EEXPR
        MOV     AL,BL
        MOV     [SI],AL
        JMP     SHORT   ENDLJP
POLERM:
        JMP     SHORT   PKLERM
BEEP:
        CALL    BEEPSB
        JMP     SHORT   ENDLJP
BEEPSB:
        MOV     CH,100
BPLOP:
        MOV     AL,3
        OUT     0BH,AL
        CALL    TMBEEP
        MOV     AL,2
        OUT     0BH,AL
        CALL    TMBEEP
        LOOP    BPLOP
        RET
TMBEEP:
        MOV     BL,40
TMBPLP:
        DEC     BL
        JNE     TMBPLP
        RET
CSLPOS:
        CALL    EEXPR
        PUSH    DX
        MOV     DX,VRMSTR
        ADD     BX,DX
        MOV     VRMMEM,BX
        CALL    CSLMOV
        CALL    LINEXX
        POP     DX
        JMP     SHORT   ENDLJP
HOME:
        CALL    EEXPR
        DEC     BL
        JNE     HMCSHM
        PUSH    DX
        CALL    MEMCLR
        POP     DX
HMCSHM:
        CALL    CSLHOM
        JMP     SHORT   ENDLJP
LPRINT:
        CALL    PRTVCT
        JMP     PRINTA
PRTVCT:
        MOV     AL,1
PTVCT1:
        MOV     OUT1DX,AL
        RET
SCRVCT:
        XOR     AL,AL
        JMP     SHORT   PTVCT1
MON:
        CALL    MONSUB
MONRET:
        JMP     HSTART
CSAVE:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        CALL    CSVSUB
        JMP     SHORT   MONRET
CLOAD:
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        INC     DX
        CALL    CLDSUB
        JMP     SHORT   MONRET
TEXT:
        CALL    TXTADR
        JMP     ENDLJP
TRON:
        MOV     AL,1;TRACE ON FLAG
        MOV     TRONME,AL
        JMP     ENDLJP
TROFF:
        XOR     AL,AL;TRACE OFF FLAG
        MOV     TRONME,AL
        JMP     ENDLJP
INKEY:
        CALL    KYSECH
INKEY2:
        MOV     BL,AL
        XOR     AL,AL
        MOV     BH,AL
        RET
PEEKAA:
        CALL    EXPR0
        MOV     AL,[BX]
        JMP     SHORT   INKEY2
INSUB:
        CALL    EXPR0
        MOV     CL,BL
        PUSH    DX
        MOV     DH,0
        IN      AL,DX
        POP     DX
        JMP     INKEY2
YNOT:
        CALL    EXPR0   ;116------
        MOV     AL,BL
        NOT     AL
        JMP     INKEY2
AAND:
        CALL    EXPA2
        MOV     AL,BL
        AND     AL,CL
        JMP     INKEY2
OOR:
        CALL    EXPA2
        MOV     AL,BL
        OR      AL,CL
        JMP     INKEY2
XXOR:
        CALL    EXPA2
        MOV     AL,BL
        XOR     AL,CL
        JMP     INKEY2
EXPA2:
        CALL    TTSET
        DB      '('
        DB OFFSET EXPALM-$-1
        CALL    EEXPR
        PUSH    BX
        CALL    TTSET
        DB      ','
        DB OFFSET EXPALM-$-1
        CALL    EEXPR
        CALL    TTSET
        DB      ')'
        DB OFFSET EXPALM-$-1
        POP     CX
        RET
EXPALM:
        JMP     LERMS
RSIZE:
        MOV     BX,OBTM
        PUSH    DX
        XCHG    DX,BX
        MOV     BX,OFFSET VTOP
        CALL    DIFF
        POP     DX
KEYTAB:
        RET
        ; === K1090A.E ===
        ORG KEYTAB/100H*100H+100H
KYTABL:
        DB      20H;PB0
        DB      41H
        DB      5DH
        DB      5BH
        DB      5CH
        DB      5FH
        DB      5AH
        DB      51H
        DB      56H;PB1
        DB      20H
        DB      4DH
        DB      2EH
        DB      2CH
        DB      4EH
        DB      42H
        DB      43H
        DB      35H;PB2
        DB      37H
        DB      39H
        DB      2DH
        DB      30H
        DB      38H
        DB      36H
        DB      34H
        DB      33H;PB3
        DB      53H
        DB      3AH
        DB      40H
        DB      5EH
        DB      2FH
        DB      58H
        DB      57H
        DB      31H;PB4
        DB      04H
        DB      02H
        DB      0DH
        DB      8
        DB      1
        DB      3
        DB      32H
        DB      52H;PB5
        DB      59H
        DB      49H
        DB      50H
        DB      4FH
        DB      55H
        DB      54H
        DB      45H
        DB      46H;PB6
        DB      48H
        DB      4BH
        DB      3BH
        DB      4CH
        DB      4AH
        DB      47H
        DB      44H
        DB      8 DUP(?)
        ;SHIFT
        DB      20H;PB0
        DB      61H
        DB      7DH
        DB      7BH
        DB      7CH
        DB      20H
        DB      7AH
        DB      71H
        DB      76H;PB1
        DB      20H
        DB      6DH
        DB      3EH
        DB      3CH
        DB      6EH
        DB      62H
        DB      63H
        DB      25H;PB2
        DB      27H
        DB      29H
        DB      3DH
        DB      20H
        DB      28H
        DB      26H
        DB      24H
        DB      23H;PB3
        DB      73H
```

```
        DB      2AH
        DB      60H
        DB      7EH
        DB      3FH
        DB      78H
        DB      77H
        DB      21H;PB4
        DB      04H
        DB      02H
        DB      0DH
        DB      08
        DB      01H
        DB      03H
        DB      22H
        DB      72H;PB5
        DB      79H
        DB      69H
        DB      70H
        DB      6FH
        DB      75H
        DB      74H
        DB      65H
        DB      66H;PB6
        DB      68H
        DB      6BH
        DB      2BH
        DB      6CH
        DB      6AH
        DB      67H
        DB      64H
        DB      8 DUP(?)
        ;3ｵ
        DB      20H;PB0
        DB      0C1H
        DB      0D1H
        DB      0DFH
        DB      0B0H
        DB      0DBH
        DB      0C2H
        DB      0C0H
        DB      0CBH;PB1
        DB      20H
        DB      0D3H
        DB      0D9H
        DB      0C8H
        DB      0D0H
        DB      0BAH
        DB      0BFH
        DB      0B4H;PB2
        DB      0D4H
        DB      0D6H
        DB      0CEH
        DB      0DCH
        DB      0D5H
        DB      0B5H
        DB      0B3H
        DB      0B1H;PB3
        DB      0C4H
        DB      0B9H
        DB      0DEH
        DB      0CDH
        DB      0D2H
        DB      0BBH
        DB      0C3H
        DB      0C7H;PB4
        DB      04H
        DB      02H
        DB      0DH
        DB      8
        DB      1H
        DB      3
        DB      0CCH
        DB      0BDH;PB5
        DB      0DDH
        DB      0C6H
        DB      0BEH
        DB      0D7H
        DB      0C5H
        DB      0B6H
        DB      0B2H
        DB      0CAH;PB6
        DB      0B8H
        DB      0C9H
        DB      0DAH
        DB      0D8H
        DB      0CFH
        DB      0B7H
        DB      0BCH
        DB      8 DUP(?)
;3ｵ SHIFT
        DB      20H;PB0
        DB      8EH
        DB      0A3H
        DB      0A2H
        DB      0FDH
        DB      05FH
        DB      0AFH
        DB      088H
        DB      98H;1
        DB      0FFH
        DB      9BH
        DB      0A1H
        DB      0A4H
        DB      9AH
        DB      99H
        DB      97H
        DB      0AAH;2
        DB      0ACH
        DB      0AEH
        DB      0FBH
        DB      0A6H
        DB      0ADH
        DB      0ABH
        DB      0A9H
        DB      0A7H;3
        DB      08FH
        DB      0EDH
        DB      9EH
        DB      0FCH
        DB      0A5H
        DB      96H
        DB      89H
        DB      80H;4
        DB      04H
        DB      02H
        DB      0DH
        DB      08H
        DB      01H
        DB      3
        DB      82H
        DB      8AH;5
        DB      8CH
        DB      8EH
        DB      9DH
        DB      9CH
        DB      8DH
        DB      8BH
        DB      0A8H
        DB      91H;6
        DB      93H
        DB      95H
        DB      0AOH
        DB      9FH
        DB      94H
        DB      92H
        DB      90H
        DB      8 DUP(?)
        ;CT
        DB      20H;PB0
        DB      0F1H
        DB      1DH
        DB      1BH
        DB      1CH
        DB      1FH
        DB      1AH
        DB      0E1H
        DB      16H;1
        DB      0F8H
        DB      0DH
        DB      0EFH
        DB      0FOH
        DB      0EH
        DB      0F2H
        DB      0F3H
        DB      0E5H;2
        DB      0E7H
        DB      0F3H
        DB      0EAH
        DB      0E9H
        DB      0E8H
        DB      0E6H
        DB      0E4H
        DB      0E3H;3
        DB      13H
        DB      0ECH
        DB      0F5H
        DB      1EH
        DB      0ECH
        DB      18H
        DB      0EOH
        DB      84H;4
        DB      04H
        DB      0F7H
        DB      0DH
        DB      0F9H
        DB      0FAH
        DB      0F6H
        DB      87H
        DB      85H;5
        DB      81H
        DB      09H
        DB      10H
        DB      0FH
        DB      15H
        DB      83H
        DB      5
        DB      6H;6
        DB      8;CTRL-H
        DB      0BH;CTRL-K
        DB      0EBH
        DB      0F7H
        DB      0AH
        DB      7
        DB      0F4H
        DB      8 DUP(?)
        ;SHIFT MASK DATA
SFTMSK:
        DB      10H
        DB      20H
        DB      10H
        DB      4
        DB      10H
        DB      40H
        DB      10H
        DB      2
        DB      0
        DB      0
        DB      0
        DB      0
        DB      66H
        DB      0
        DB      0
        DB      20H
SFTCSL:
        DB      0
        DB      0
        DB      0H
        DB      0
        DB      66H
        DB      0
        DB      0
        ;KEY IN MAIN
KYINPT:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     AL,98H
        OUT     KYPPIC,AL
KYPHLP:
        CALL    KYSECH
        JNE     KYPHLP
KYPHON:
        CALL    KYSECH
        JE      KYPHON
KYINLP:
        CALL    SHFTKY
        CALL    KYSECH
        JE      KYINLP
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
KYSECH:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     CH,7
        MOV     BX,OFFSET SFTCSL
        XOR     AL,AL
        MOV     DL,AL
        MOV     DH,0FEH
KPBOUT:
        MOV     AL,DH
        OUT     KYPB,AL
        CALL    TIMKY
        IN      AL,KYPA
        MOV     CL,AL
        MOV     AL,[BX]
        OR      AL,CL
        CMP     AL,0FFH
        JNE     KEYDLY
NXTKLN:
        ROL     DH,1
        MOV     AL,DL
        ADD     AL,8
        MOV     DL,AL
        INC     BX
        DEC     CH
        JNE     KPBOUT
KYRETN:
        XOR     AL,AL
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
TIMKY:
        PUSH    BX
        MOV     BX,150;SW CTRING
KDLY1:
        DEC     BX
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     KDLY1
        POP     BX
        RET
KYINDL:
        PUSH    BX
        MOV     BX,1;SW CTRING
        JMP     SHORT   KDLY1
KEYDLY:
        CALL    TIMKY
        IN      AL,KYPA
        MOV     CL,AL
        MOV     AL,[BX]
        OR      AL,CL
        CMP     AL,0FFH
        JE      NXTKLN
        NOT     AL
        MOV     CH,AL
        MOV     DH,0FFH
CON8T3:
        INC     DH
        ROR     CH,1
        JNB     CON8T3
        MOV     BX,OFFSET KYTABL-40H
        MOV     CX,40H
        MOV     AL,SHIFT4
        INC     AL
CNVTBL:
        ADD     BX,CX
        DEC     AL
        JNE     CNVTBL
        MOV     AL,DL
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,DH
        ADD     AL,BL
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,[BX]
        MOV     KYINME,AL
        OR      AL,AL
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
SHFTKY:
        MOV     BX,OFFSET SFTMSK
        MOV     CH,1
SFSECH:
        MOV     AL,[BX]
        NOT     AL
        OUT     KYPB,AL
        CALL    KYINDL
        INC     BX
        IN      AL,KYPA
        NOT     AL
        MOV     CL,AL
        MOV     AL,[BX]
        INC     BX
        AND     AL,CL
        JNE     SFDATA
        INC     CH
        MOV     AL,CH
        CMP     AL,5
        JNE     SFSECH
        XOR     AL,AL
        MOV     SHIFT4,AL
        RET
SFDATA:
        MOV     AL,CH
        MOV     SHIFT4,AL
        RET
CTKEY:
        MOV     AL,0FEH
        OUT     KYPB,AL
        IN      AL,KYPA
        CMP     AL,0FEH
        JE      KYCTON
        CMP     AL,07FH
        JE      KYCTON
        XOR     AL,AL
        RET
KYCTON:
        STC
        RET
LDIR:   MOV     AL,[BX]
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
        INC     BX
        INC     DX
        DEC     CX
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        JNE     LDIR
        RET
```

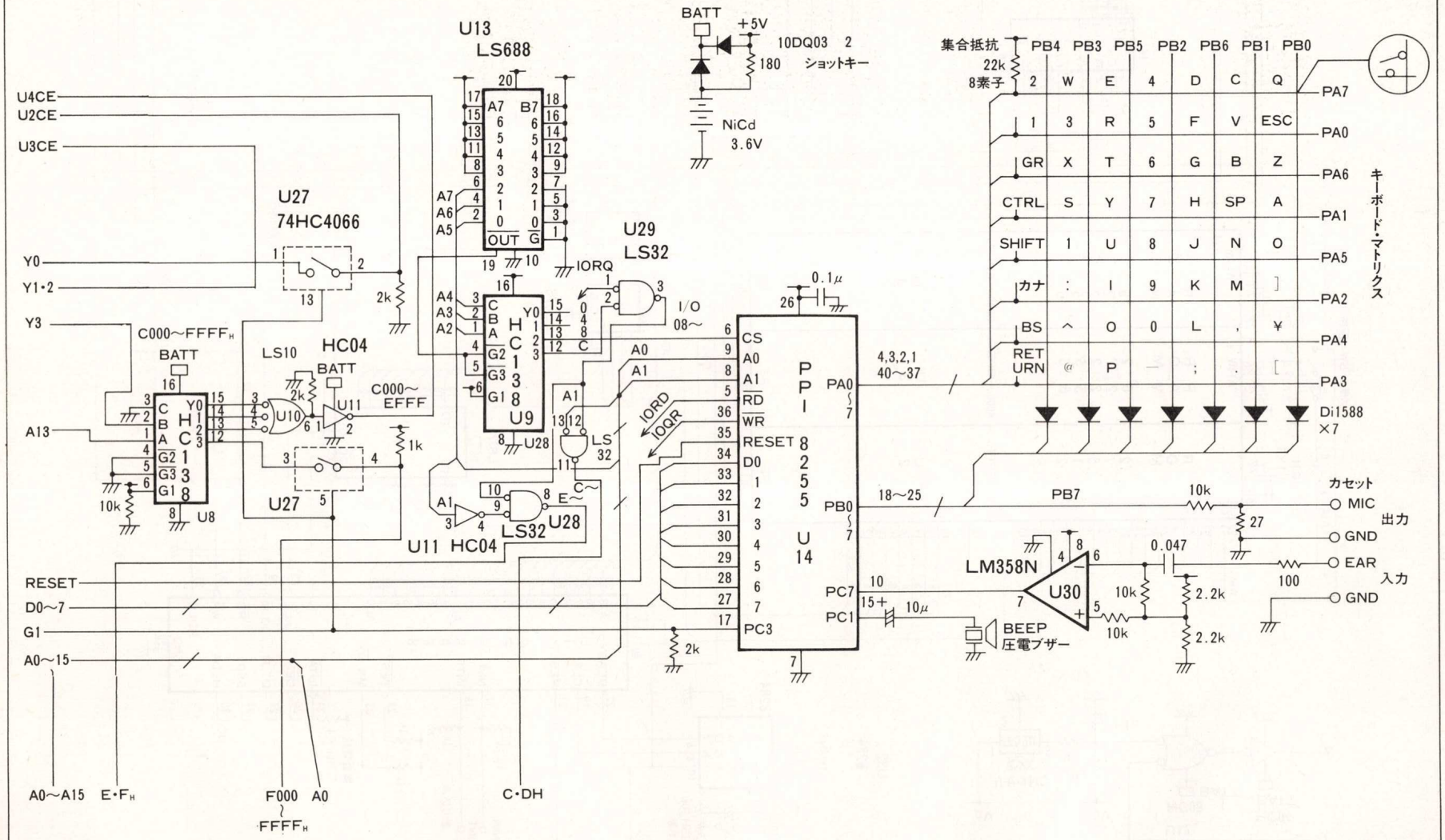
```
RSTCRT:
        CALL    CISMOV;RESET HSTART CRTC
MEMCLR:
        MOV     BX,VRMSTR
        CALL    LINEXX
        MOV     AL,20H
        MOV     [BX],AL
        MOV     DX,VRMSTR+1
        MOV     CX,1000
        CALL    LDIR
        RET     ;-E
LINEXX:
        MOV     AL,40
        MOV     LINE40,AL
        RET
CSLCLR:
        MOV     AL,0AH;CSL CLEAR
        OUT     CRTCRG,AL
        MOV     AL,27H
        OUT     CRTCDT,AL
        RET
CSLDSP:
        MOV     AL,0AH  ;CSL DISPLE
        OUT     CRTCRG,AL
        MOV     AL,67H
        OUT     CRTCDT,AL
        RET
CISMOV:
        MOV     BX,OFFSET CISHDT;CRT  COLD HSTART
        MOV     DX,OFFSET DTCRTC
        MOV     CX,16
        CALL    LDIR
CRTISH:
        MOV     CH,16;CRT WARM HSTART
        MOV     CL,0FFH
        MOV     BX,OFFSET DTCRTC-1
LOPSTA:
        INC     CL
        MOV     AL,CL
        OUT     CRTCRG,AL
        INC     BX
        MOV     AL,[BX]
        OUT     CRTCDT,AL
        DEC     CH
        JNE     LOPSTA
CSLHOM:
        MOV     BX,VRMSTR
        CALL    CSLMOV
        RET
CISHDT:
        DB      3FH
        DB      28H
        DB      34H
        DB      4
        DB      21H
        DB      7
        DB      19H     ;25LINE
        DB      1CH
        DB      0
        DB      7
        DB      67H
        DB      7
        DB      0FCH
        DB      0
        DB      0FCH
        DB      0
VRMUP:
        MOV     BX,VRMSTR+40
        MOV     DX,VRMSTR
        MOV     CX,1000-40      ;TK40*24    1000-40
        CALL    LDIR
        MOV     AL,20H
        MOV     BX,VRMEND-39
        MOV     [BX],AL
        MOV     DX,VRMEND-38
        MOV     CX,40
        CALL    LDIR
        CALL    LINEXX
        RET
L40INC:
        MOV     AL,LINE40
        INC     AL
        CMP     AL,41
        JNE     L40A
        MOV     AL,1
L40A:
        MOV     LINE40,AL
        RET
L40DEC:
        MOV     AL,LINE40
        DEC     AL
        JNE     L40A
        MOV     AL,40
        JMP     SHORT   L40A
VRMOUT:
        PUSH    BX;PUSH HL
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        LAHF
        PUSH    AX
        CMP     AL,0AH
        JNE     $+5
        JMP     VRMLF
        CMP     AL,8
        JE      VRMBAK
        CMP     AL,0BH
        JE      VRMHOM
        CMP     AL,0DH
        JNE     $+5
        JMP     VRMCR
        MOV     BX,VRMMEM
        MOV     [BX],AL
VRMOU3:
        INC     BX
        CALL    CSLMOV
        CALL    L40DEC
        OR      AL,AL
        MOV     DH,BH
        MOV     DL,BL
        MOV     BX,VRMEND;? +1
        SBB     BX,DX
        JS      $+5
        JMP     VRMOK
        CALL    LINEUP
VRMOK:
        POP     AX
        SAHF
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
VENDCU:
        MOV     BX,VRMEND-39
CSLMOV:
        MOV     VRMMEM,BX
CSLMV3:
        MOV     AL,0EH
        OUT     CRTCRG,AL
        MOV     AL,BH
        OUT     CRTCDT,AL
        MOV     AL,0FH
        OUT     CRTCRG,AL
        MOV     AL,BH
        OUT     CRTCDT,AL
        RET
LINEUP:
        CALL    VRMUP
        MOV     BX,VRMEND-39
LIUP1:
        CALL    CSLMOV
        CALL    LINEXX
        RET
VRMHOM:
        CALL    MEMCLR  ;0BH
        CALL    CSLHOM
        JMP     VRMOK
VRMBAK:
        MOV     BX,VRMMEM;08H
        MOV     DX,VRMSTR+1
        OR      AL,AL
        SBB     BX,DX
        MOV     BX,VRMMEM
        JNS     $+5
        JMP     NOBACK
        CALL    L40INC
        DEC     BX
        MOV     [BX],AL;-E
NOBACK:
        CALL    CSLMOV
        JMP     VRMOK
VRMLF:
        JMP     VRMOK
VRMCR:
        MOV     BX,VRMMEM;0DH
        MOV     AL,LINE40
        MOV     CH,AL
LCR1:
        INC     BX
        DEC     CH
        JNE     LCR1
        MOV     VRMMEM,BX
        MOV     DX,VRMEND+1
        OR      AL,AL
        SBB     BX,DX
        JNS     $+5
        JMP     LCR2
        CALL    LINEUP
        JMP     VRMOK
LCR2:
        MOV     BX,VRMMEM
        CALL    CSLMOV
        CALL    LINEXX
        JMP     VRMOK
                ;CSSETTE IN OUT
CSVSUB:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     BX,OBTM
        MOV     DX,OTOP
        MOV     STADR,DX
CSV1:
        MOV     CNAMEW,AL
        OR      AL,AL
        SBB     BX,DX
        INC     BX
WMONHX:
        MOV     K,BX
        MOV     BX,STADR
        MOV     CX,K
        CALL    CKSM
        MOV     CKSUMW,AL
        CALL    WRSAVE
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
CKSM:
        XOR     AL,AL
CKSMLP:
        ADD     AL,[BX]
        MOV     DH,AL
        INC     BX
        DEC     CX
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        MOV     AL,DH
        JNE     CKSMLP
        RET
WRSAVE:
        MOV     CX,300
LPRDR:
        MOV     DH,0FFH
        CALL    WBYTE
        DEC     CX
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        JNE     LPRDR
        MOV     DH,55H
        CALL    WBYTE
        MOV     CH,6
        MOV     BX,OFFSET CNAMEW
LPWR6:
        MOV     DH,[BX]
        INC     BX
        CALL    WBYTE
        DEC     CH
        JNE     LPWR6
        MOV     BX,STADR
        MOV     CX,K
LPMEWR:
        MOV     DH,[BX]
        INC     BX
        CALL    WBYTE
        DEC     CX
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        JNE     LPMEWR
        RET
WBYTE:
        PUSH    BX
        XOR     AL,AL
        CALL    WRBIT
        MOV     DL,0AH
LPBYTE:
        MOV     AL,DH
        AND     AL,1
        CALL    WRBIT
        STC
        RCR     DL,1
        DEC     DL
        JNE     LPBYTE
        POP     BX
        RET
WRBIT:
        JE      WRBIT0
        MOV     AL,WAVE1H
        MOV     BH,AL   ;40H
        CALL    LPBIT1
        MOV     AL,WAVE2H
        MOV     BH,AL   ;46H
LPBIT1:
        DEC     BH
        JNE     LPBIT1
        MOV     AL,MWR
        NOT     AL
        AND     AL,80H
        MOV     MWR,AL
        OUT     KYPB,AL
        RET
WRBIT0:
        MOV     AL,WAVE3L
        MOV     BH,AL   ;B0H
        JMP     SHORT   LPBIT1
CLDSUB:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        MOV     CNAMEL,AL
        MOV     BX,'AN'
        MOV     VRMSTR+06FH+40,BX
        MOV     BX,'EM'
        MOV     VRMSTR+071H+40,BX
CLRDR:
        MOV     CH,20
CLERLP:
        CALL    RDBYTE
        CMP     AL,0FFH
        JNE     CLRDR
        DEC     CH
        JNE     CLERLP
CRLP1:
        CALL    RDBYTE
        CMP     AL,55H
        JNE     CRLP1
        MOV     BX,OFFSET CNAMEL
        CALL    RDBYTE
        MOV     VRMSTR+074H+40,AL
        CMP     AL,[BX]
        JNE     CLRDR
        MOV     AL,20H;B9-
        MOV     VRMSTR+076H+40,AL
        MOV     VRMSTR+076H+41,AL;-E
        MOV     BX,MRDADR
        MOV     CH,5
LPRD5:
        CALL    RDBYTE
        MOV     [BX],AL
        INC     BX
        DEC     CH
        JNE     LPRD5
        MOV     BX,MRDADR
        MOV     CX,RDK
LPRDDT:
        CALL    RDBYTE
        MOV     [BX],AL
        INC     BX
        DEC     CX
        MOV     AL,CH
        OR      AL,CL
        JNE     LPRDDT
        MOV     BX,MRDADR
        MOV     CX,RDK
        PUSH    BX
        PUSH    CX
        ADD     BX,CX
        DEC     BX
        MOV     OBTM,BX
        POP     CX
        POP     BX
        XOR     AL,AL
        CALL    CKSM
        MOV     BX,CKSUML
        CMP     AL,[BX]
        JNE     ERRDSP
CLDRET:
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
ERRDSP:
        MOV     BX,'RE'
        MOV     VRMSTR+076H+40,BX
        JMP     SHORT   CLDRET
RDBYTE:
        CALL    RDBIT
        JE      RDBYTE
RBLP:
        CALL    RDBIT
        JNE     RBLP
        MOV     DL,8
RRR:
        CALL    RDBIT
        RCL     AL,1
        RCR     DL,1
        DEC     DL
        JNE     RRR
        MOV     AL,DH
        RET
RDBIT:
        CALL    CHNG
        JE      RDBIT
        PUSH    BX
        MOV     AL,WAVE
        MOV     BH,AL   ;54H
WAITTM:
        DEC     BH
```

```
        JNE     WAITTM
        POP     BX
CHNG:
        IN      AL,KYPC
        AND     AL,80H
        PUSH    BX
        MOV     BH,AL
        MOV     AL,WKDT
        MOV     BL,AL
        MOV     AL,BH
        MOV     WKDT,AL
        XOR     AL,BL
        POP     BX
        RET
MONSUB:
        CALL    CRLF;I16---
        MOV     AL,'#'
        CALL    GETL
        MOV     DX,LBUF
        CALL    SKPBL
        INC     DX
        CMP     AL,'Q'
        JNE     $+3
        RET
        CMP     AL,'G'
        JE      YGGJMP
        CMP     AL,'S'
        JE      YSSMEM
        CMP     AL,'D'
        JE      YDDSPM
        CMP     AL,'L'
        JE      YLLOAD
        CMP     AL,'W'
        JE      YWWSAV
        JMP     SHORT   MONSUB
YGGJMP:
        CALL    GGJMPS
        JMP     SHORT   MONSUB
YSSMEM:
        CALL    SSMEMS
        JMP     SHORT   MONSUB
YDDSPM:
        CALL    DDSPME
        JMP     SHORT   MONSUB
YLLOAD:
        CALL    LLOAD
        JMP     SHORT   MONSUB
YWWSAV:
        CALL    WWSAVE
        JMP     SHORT   MONSUB
DSP2OH:
        MOV     AL,20H
        JMP     SHORT   DSPOD
DSPODH:
        MOV     AL,0DH
DSPOD:
        CALL    PUT;V30  VRMOUT
        RET
GGJMPS:
        CALL    GINTHX;I16
        JMP     BX
ASC4BI:
        CMP     AL,'0'
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,3AH
        JB      ASCBI1
        CMP     AL,41H
        JNC     $+3
        RET
        CMP     AL,47H
        JNB     SETSTC
        ADD     AL,9
ASCBI1:
        AND     AL,0FH
        OR      AL,AL
        RET
SETSTC:
        STC
        RET
ASC8BI:
        MOV     AL,[BX]
        CALL    ASC4BI
        JNC     $+3
        RET
        MOV     CH,AL
        DEC     BX
        MOV     AL,[BX]
        CALL    ASC4BI
        JNC     $+3
        RET
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        AND     AL,0F0H
        OR      AL,CH
        OR      AL,AL
        RET
ASC16B:
        CALL    ASC8BI
        JNC     $+3
        RET
        MOV     CL,AL
        DEC     BX
        CALL    ASC8BI
        JNC     $+3
        RET
        MOV     DH,AL
        MOV     DL,CL
        XOR     AL,AL
        RET
ADRKAZ:
        CALL    GINTHX;I16
        PUSH    BX
        CALL    GINTHX
        POP     DX
        OR      AL,AL
        SBB     BX,DX
        INC     BX
        RET
DDSPME:
        NOP;I16
DDSPAD:
        CALL    ADRKAZ
        JNC     $+3
        RET
DPDTSR:
        CALL    DSPODH
        CALL    DSPHX4
        MOV     CH,8
DPDT8:
        CALL    DSP2OH
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CALL    DSPHX2
        PUSH    BX;I16
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        CALL    BREAK;I16
DDPESC:
        CALL    CTKEY
        JB      DDPESC
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        INC     DX
        DEC     BX
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     $+3
        RET
        DEC     CH
        MOV     AL,CH
        OR      AL,AL
        JNE     DPDT8
        JMP     SHORT   DPDTSR
DSPHX4:
        MOV     AL,DH
        CALL    DSPHX2
        MOV     AL,DL
        CALL    DSPHX2
        RET
DSPHX2:
        PUSH    CX
        CALL    BINASC
        MOV     AL,CH
        CALL    PUT;V30  VRMOUT
        MOV     AL,CL
        CALL    PUT;V30 VRMOUT
        POP     CX
        RET
BINASC:
        MOV     CL,AL
        ROR     AL,1
        ROR     AL,1
        ROR     AL,1
        ROR     AL,1
        AND     AL,0FH
        CMP     AL,0AH
        JS      $+5
        CALL    PULS7H
        ADD     AL,30H
        MOV     CH,AL
        MOV     AL,CL
        AND     AL,0FH
        CMP     AL,0AH
        JS      $+5
        CALL    PULS7H
YPULSR:
        ADD     AL,30H
        MOV     CL,AL
        RET
PULS7H:
        ADD     AL,7
        RET
SSMEMS:
        CALL    GINTHX;I16
        XCHG    DX,BX
SMMSET:
        CALL    DSPODH
        CALL    DSPHX4
        CALL    DSP2OH
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     AL,[BX]
        POP     BX
        CALL    DSPHX2
        CALL    DSP2OH
SMMSDT:
        CALL    TTYI1;   KYINPT
        CMP     AL,8
        JE      BACKAD
        CMP     AL,20H
        JE      SMMINC
        CMP     AL,'Q'
        JNE     $+3
        RET;BC9
        LAHF
        PUSH    AX
        CALL    PUT;V30 VRMOUT
        POP     AX
        SAHF
        CALL    ASC4BI
        LAHF
        PUSH    AX
        POP     DI
        CALL    TTYI1
        CMP     AL,8
        JE      BACKAD
        CMP     AL,20H
        JE      SMMINC
        CMP     AL,'Q'
        JNE     $+3
        RET;BC9
        LAHF
        PUSH    AX
        CALL    PUT
        POP     AX
        SAHF
        CALL    ASC4BI
        PUSH    DI
        POP     BX
        MOV     BH,AL
        MOV     AL,BL
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        ROL     AL,1
        AND     AL,0F0H
        OR      AL,BH
        OR      AL,AL
        PUSH    BX
        MOV     BX,DX
        MOV     [BX],AL
        POP     BX
SMMINC:
        INC     DX
        JMP     SHORT   SMMSET
BACKAD:
        DEC     DX
        JMP     SHORT   SMMSET
WWSAVE:
        NOP     ;I16
WWSVAD:
        CALL    ADRKAZ
        JNC     $+3
        RET
        MOV     AL,'#'
        MOV     CNAMEW,AL
        MOV     STADR,DX
        MOV     CX,OFFSET WWWRET
        PUSH    CX
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        JMP     WMONHX
WWWRET:
        XOR     AL,AL
        RET
LLOAD:
        CALL    DSPODH;I16
        MOV     BX,OBTM;I16
        PUSH    BX;I16
        MOV     AL,'#'
        CALL    CLDSUB
        XOR     AL,AL
        POP     BX;I16
        MOV     OBTM,BX;I16
        RET
TM50MS:
        PUSH    BX
        MOV     BX,3845
RMSHL1:
        DEC     BX
        MOV     AL,BH
        OR      AL,BL
        JNE     RMSHL1
        POP     BX
        RET
TM1MS:
        PUSH    BX
        MOV     BX,75
        JMP     SHORT   RMSHL1
TXTADR:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        CALL    DSPODH
        MOV     DX,OBTM
        CALL    DSPHX4
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
        ; === KBCMPB.E ====
NUMDSP:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        LAHF
        PUSH    AX
        MOV     CL,4
        CALL    WINT
        MOV     AL,
        CALL    PUT
        POP     AX
        SAHF
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
ADRHEX:
        PUSH    BX
        PUSH    DX
        PUSH    CX
        PUSH    SI
        POP     DX
        CALL    DSPHX4
        POP     CX
        POP     DX
        POP     BX
        RET
LPTSUB:
        LAHF
        PUSH    AX
        CALL    LBUSY
        POP     AX
        SAHF
        CALL    LPOUTC
        RET
LBUSY:
        CALL    LPTIM
LBUSY1:
        IN      AL,RWPB
        TEST    AL,02H
        JNE     LBUSY1
        RET
LPOUTC:
        OUT     RWPA,AL
        CALL    LPTIM
        XOR     AL,AL
        OUT     RWPCC,AL
        CALL    LPTIM
        MOV     AL,1
        OUT     RWPCC,AL
        RET
LPTIM:
        MOV     AL,8
LPTIM1:
        DEC     AL
        JNE     LPTIM1
        RET
        ;
CODE    ENDS
        ;
        END     YSTART
```

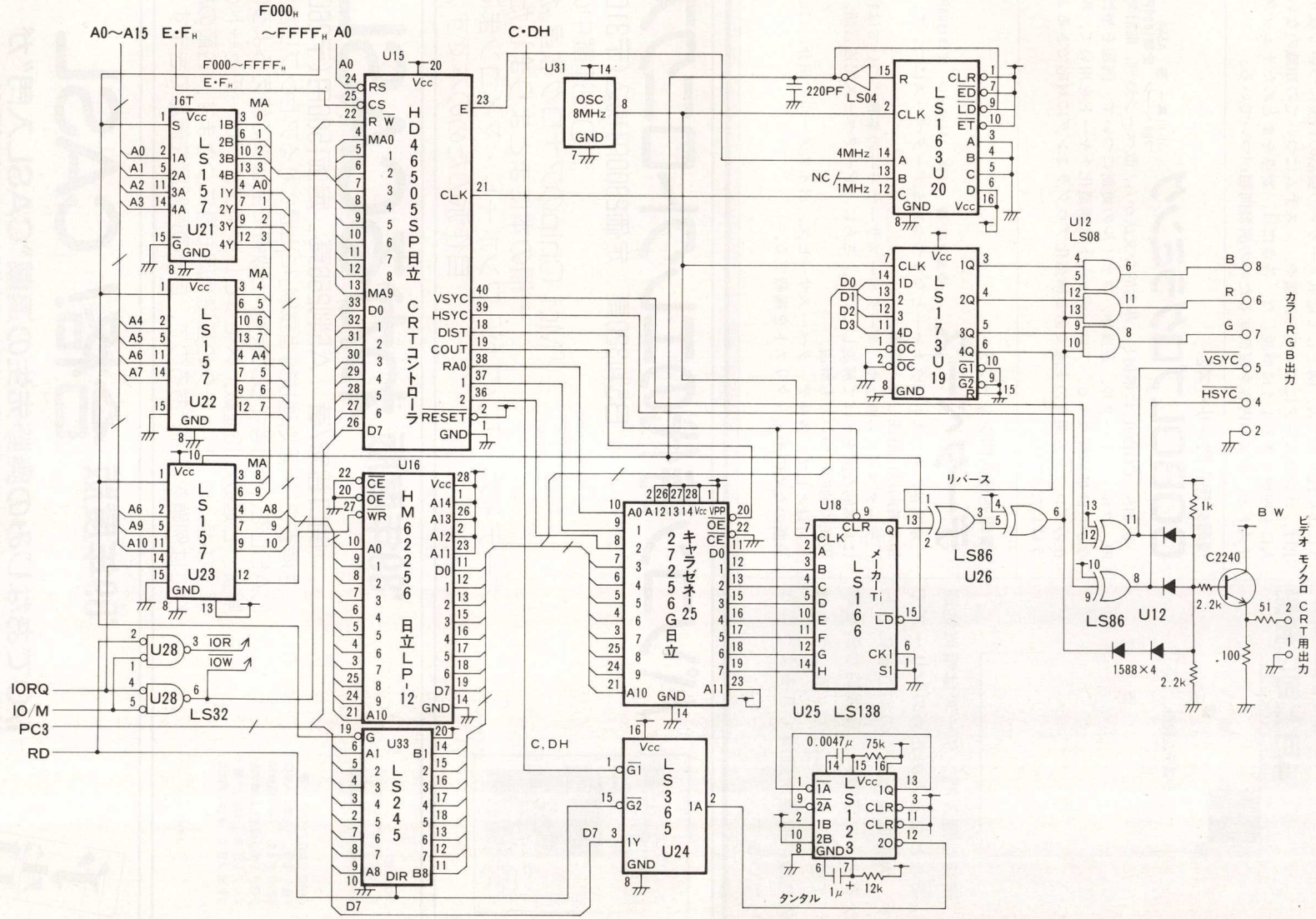

スライドSW 2回路
U11 HC04
0.1×3
BATT
WR
ROM 27512
RAM ROM 62256 27256
RAM 62256 バッテリ・バックアップ
0H～FFFFH
4000H～BFFFH
C000H～EFFFH
U2
U3
U4
GND
CE
U4CE
U2CE
U3CE
U12 HC08
HC138 U7
Y0
Y1・2
Y3
A13
REFET
D0～7
G1－
A0～15
U32 8284
15MHz
PUSH SW
D0～7
A0～15
U1 CPU 8088
Vcc
READY
CLK
RESET
NMI
INTR
割り込み
TEST
MN MX
集合抵抗 10k×4
IUTA
DEN
DT R
SSO
HLDA
HOLD
ALE
IO M
RD
WR
U6
LS373
コネクタ 未使用
U5
U11 HC04
MEMRQ
IORQ
LS32へ IORQ
IO/M
PC3
RD
CPU部

Jun. 1989
216

キー入力部

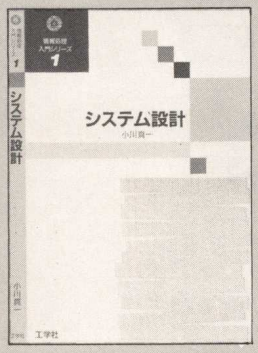


CRT出力部


A0～A15
E・FH
F000H
～FFFFH
A0
C・DH
F000～FFFFH
E・FH
U15
HD46505SP日立
CRTコントローラ
RS
CS
R/W
MA0
MA9
D0
D7
VSYC
HSYC
DIST
COUT
RA0
RESET
E
CLK
U31
OSC
8MHz
GND
220PF
LS04
4MHz
NC
1MHz
LS163U20
LS173U19
U12
LS08
カラーRGB出力
B
R
G
VSYC
HSYC
リバース
LS86
U26
LS86 U12
1k
2.2k
C2240
51
100
1588×4
ビデオ モノクロ CRT用出力
U16
HM62256 日立LP-12
U18
メカTi LS166
LD
CK1
S1
U25 LS138
U28
IOR
IOW
LS32
IORQ
IO/M
PC3
RD
U33
LS245
DIR
D7
U24
LS365
C,DH
キャラゼネ-25
272256G日立
0.0047μ
75k
LS123
タンタル
1μ
12k
2.2k

情報処理入門シリーズ

第1弾3冊が
4月上旬に発売



情報処理入門シリーズは情報処理技術者となる人のためのシリーズです．内容はまったくの初心者にもわかるように丁寧に，具体的な例を挙げて解説しているので，誰にでも情報処理の概要が理解できるようになっています．

情報処理入門シリーズ1

システム設計

小川真一 著　A5判　160ページ　定価1600円

システム・エンジニアの業務についてまったくの初心者にもわかるように書かれた入門書．例として電気メーカーの製品の物流について取り上げ，コンピュータについての知識や，システムについての知識のない人にも理解できるように解説した．各章には，要点をまとめたチェックリストと，本文の内容を復習するための演習問題がついている．

情報処理入門シリーズ2

COBOLプログラミング

小川真一 著　A5判　208ページ　定価1800円

新JIS　COBOLに準拠し，基本的な文法から，改ページ処理，集計処理，グループトータル，表操作，ファイルの更新について，例題を挙げながら詳細に解説する．フローチャートは構造化チャートを用いて，現在のプログラム開発の主流である構造化プログラミングに対応できるようにした．

情報処理入門シリーズ3

データベース

中澤達彦 著　A5判　184ページ　定価1600円

産業界のインストラクチャーとなりつつあるデータベースについて，初心者向けに解説した入門書．

データベースの概念や，データベースサーチャーの業務については特に具体的な例を挙げて解説している．さらに，データベース記述言語，現在の動向についても解説．

付録として，各種データベースサービス，ボイスメールの紹介，自己診断のためのチェックリストを掲載する．



パソコン時代のエレクトロニクス

B5判320頁　定価2800円税込(〒310)

I/Oで連載中の
『Mr.1 Chipのアナログ教室』が
一冊の本にまとまりました．
オーディオ・アンプからワンボード・マイコンまで
自作派のための本です！



'89年度版 わかるCASL

関口智宏/著　A5判256頁　定価1500円(〒260)

通産省の「情報処理技術者試験」に出題されるアセンブリ言語CASLを，入門者から受験者，上級者に至るまで使えるように解説．2進数と16進数，メモリとレジスタ，フローチャートの解説など，コンピュータの基礎知識も身につきます．各節の終りには例題を設けてあるので，自分の理解度を確認できます．

予告

'89年度版 合格! CASL

I/Oでおなじみの奥野先生の連載"CASL入門"が単行本になります．'89年4月の試験まで収録!!

工学社

上記の定価のうち税込み表示のない定価は消費税は含みません．

PC-9801シリーズ

数値編集プログラム集





見にくい数値を見やすく編集

■近藤弘之

BASICでは，数値編集命令がほとんどなく，実験データの処理など，数値の扱いに苦労していると思います．

私の開発した「＊MARUME，＊YUUKOU，＊YUUKOUS」は計算誤差が生じないように工夫してプログラミングし，充分にテストした数値編集サブルーチンです．

このプログラムは，DISK BASICの専用命令を使っているので，ROM BASIC上では動きません．

プログラムについて

プログラムはテスト・プログラムに数値編集関係のプログラムを組み合わせた状態で，提供されています．

そのまま実行すると，テスト・プログラムが実行されます．テスト・プログラムの使い方については後で詳述します．

数値編集関係のプログラムで使っている変数は次のとおりです．

●**数値変数**はA～Lまでの英字１文字のものと，SX，SY，SEIDOを使っています．

●**文字変数**はA$，B$，F$を使っています．

なを，上記の数値変数を倍精度実数型に型宣言してはいけません．

機能概要

●＊MARUME

数値を指定した桁にまるめます．

●＊YUUKOU

数値を指定した有効桁にまるめます．

●＊YUUKOUS

数値を指定した有効桁にまるめます．

専用の表示ルーチンで，指数表現して画面に表示します．

●＊SPUT1，＊SPUT2

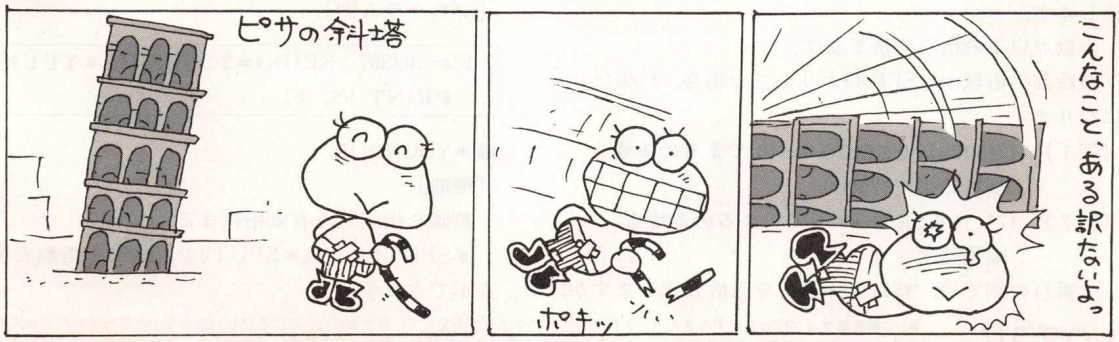
＊YUUKOUSによる編集結果を指数表現して画面に表示します．

＊SPUT1は半角文字，＊SPUT2は全角文字で画面出力します．

●＊NPUT1，＊NPUT2

＊MARUMEまたは＊YUUKOUによる編集結果を，小数点の位置を指定して画面に表示します．

＊NPUT1は半角文字，＊NPUT2は全角文字で画面出力します．



説明

●＊MARUME

［機能］

数値を指定した桁にまるめます．

［書式］

F!　　＝編集したい数値
SEIDO　＝桁数
GOSUB　＊MARUME

［結果］

●正しく編集された場合

F!　＝編集結果（数値）
F$　＝編集結果（文字列）
E　＝0

●編集不可能な数値を与えた，または正しく編集されなかった場合

F!　＝0
F$　＝“＊＊ERR＊＊”
E　＝1

［解説］

編集結果のF!は計算用，F$は表示用として返されます．

F$には日常的に表現されたものが代入されています．

Eの値によって，正しく編集されたかどうかチェックできます．

SEIDOは正負の値を与えることで，それぞれ，次のようになります．

●SEIDOが正のとき

小数部の数値を取り扱います．

小数第（SEIDO＋1）の桁を四捨五入し，小数点以下SEIDOの桁にまるめます．

たとえば，SEIDOの値が3のときは小数第4桁目を四捨五入し，それ以下を切り捨てて小数点以下3桁にまるめます．

●SEIDOが負のとき

整数部の数値を取り扱います．

整数部SEIDOの桁を四捨五入し，それ以下の桁を0にします．

小数点以下の桁を切捨てます．

整数部の桁数が，SEIDOより小さな場合，結果は0になります．

（例1）　124532.12をSEIDO＝－3でまるめる場合

編集結果　125000

（例2）　124.15をSEIDO＝－4でまるめる場合

編集結果　0

2番目の例では，整数第4桁目を四捨五入しますが，4桁目以上には数値がないので，0になります．また，これを，SEIDO＝－3でまるめても，3桁目の1を四捨五入すると切捨てになるので，結果は0になります．

［プログラム例］

```
F!=3.2345：SEIDO=3：GOSUB ＊MARUME
：PRINT F$, F!
```

●＊YUUKOU

［機能］

数値を指定した有効桁にまるめます．結果は指数表現されません．

［書式］

F!　　＝編集したい数値
SEIDO　＝有効桁数
GOSUB　＊YUUKOU

［結果］

●正しく編集された場合

F!　＝編集結果（数値）
F$　＝編集結果（文字列）
E　＝0

●編集不可能な数値を与えた場合

F!　＝0
F$　＝“＊＊ERR＊＊”
E　＝1

［解説］

編集結果のF!は計算用，F$は表示用として返されます．

F$には日常的に表現されたものが代入されています．

Eの値によって，正しく編集されたかどうかチェックできます．

SEIDOは1以上の値で指定してください．

結果は指数表現されないので，次のように本来の正しい表現と異なる場合があります．

●147556.2を有効数字3桁にまるめる場合

正しい表現……1.48×10^5
実際の表現……148000

また，編集結果F$の内容は小数点以下を7桁までとし，それを越える場合は8桁目を四捨五入して小数点以下7桁にまるめます．

［プログラム例］

```
F!= .02357：SEIDO=3：GOSUB ＊YUUKOU
：PRINT F$, F!
```

●＊YUUKOUS

［機能］

数値を指定した有効桁にまるめます．

＊SPUT1または＊SPUT2で，結果を指数表現して表示できます．

▶I/O編集部マップ担当のかずみさんへ．3月号のマップやプラザを見てて，何か変だな，妙にさびしいような…と思っていたらかずみさんがいないことに気づいた．よく見ると，かぜだそうで．ホント，この時期が一番カゼひきやすいですからね．気をつけてくださいね体には．しかし，こうして考えてみるとマップにはかずみさんという存在が欠かせないということがよく分かりましたネェ，今度の件でホントに．これ

［書式］
F!　　＝編集したい数値
SEIDO　＝有効桁数
GOSUB　＊YUUKOUS
［結果］
●正しく編集された場合
F!　＝編集結果（数値）
F$　＝指数表現された編集結果（指数部を除く）
J　＝指数部の乗数
E　＝0
●編集不可能な数値を与えた場合
F!　＝0
F$　＝“＊＊ERR＊＊”
E　＝1
［解説］
編集結果のF!は計算用，F$は表示用として返されます．
F!の結果は＊YUUKOUと同じになります．
F$には指数表現した値のうち，指数部を除いたものが代入されています．
指数部の乗数はJに代入されています．
Eの値により，正しく編集されたかどうかチェックできます．
SEIDOは1以上の値で指定してください．
＊YUUKOUよりプログラムが短く，高速なので，数値だけの編集結果が必要な場合，こちらのサブルーチンを使った方が便利です．
［プログラム例］

```
F!=.02357：SEIDO=3：GOSUB ＊YUUKOUS
：PRINT F$；"＊10^"；J，F!
```

●＊SPUT1，＊SPUT2
［機能］
＊YUUKOUSによる編集結果を指数表現して画面上に表示します．
＊SPUT1は半角文字，＊SPUT2は全角文字で画面に出力します．
［書式］
SX　＝水平方向の表示座標
SY　＝垂直方向の表示座標
GOSUB　＊SPUT1（＊SPUT2）
［結果］
結果は次の形で出力されます．
〈符号〉○.○○……×$10^{〈乗数〉}$
SX，SYで指定した座標に〈符号〉がくるように画面出力されます．
乗数が0の場合，指数表現はされません．
＊YUUKOUSの編集が正しく行なわれていない場合，“＊＊ERR＊＊”と表示されます．
［解説］
＊YUUKOUSを呼び出してから使うことを前提としています．
＊SPUT1またはSPUT2を呼び出す前に，変数F$，F!，J，Eの内容を変更してはいけません．

> 指数部の表示にグラフィック画面を使っているので，あらかじめ画面を640×400ドットの高分解能モードにしておく必要があります．

また，この表示色や表示方法が不都合な場合は，プログラム中の関係するPUT文の内容を変更してください．
［プログラム例］

```
F!=.02357：SEIDO=3：SX=0：SY=10：
GOSUB ＊YUUKOUS：GOSUB ＊SPUT2
```

●＊NPUT1，＊NPUT2
［機能］
＊MARUMEまたは＊YUUKOUによる編集結果を画面上に表示します．
＊NPUT1は半角文字，＊NPUT2は全角文字で画面出力します．
［書式］
SX　＝水平方向の表示座標
SY　＝垂直方向の表示座標
GOSUB　＊NPUT1（＊NPUT2）
［結果］
SX，SYで指定した座標に小数点がくるように，画面出力されます．
＊MARUMEまたは＊YUUKOUによる編集が正しく行なわれていない場合は，“＊＊ERR＊＊”と表示されます．
［解説］
＊MARUMEまたは＊YUUKOUを呼び出してから使うことを前提としています．
＊NPUT1または＊NPUT2を呼び出す前に，変数F$およびEの内容を変更してはいけません．
“＊＊ERR＊＊”の表示位置が不都合な場合は，1920行および2030行にあるEの倍数を，適当な値にしてください．
［プログラム例］

```
F!=3.2345：SEIDO=3：SX=5：SY=10：
GOSUB ＊MARUME：GOSUB ＊NPUT2
```

●テストプログラム
テスト・プログラムでは，＊TEST1または＊TEST2により，与える数値を任意に設定して編集結果をテストできます．
610行で，与える数値の符号を反転できます．

からも頑張ってお仕事してください．一読者のメッセージでした．
▷このハガキ採用！

めずらしく短い文章…（魔道戦士）
（かずみ）

630行で，テストしたい編集サブルーチンを呼び出します．

640行で，編集結果を表示するサブルーチンを呼び出します．

以上の設定を終えたら，実行してください．

テスト・プログラムを実行すると，＊TEST1または＊TEST2のどちらを実行するのか聞いてくるので，1または2を入力してください．何も入力しないで，RETURNキーを押すと，テストを終了します．

数値を入力すると，画面の左上にSEIDOの値が表示され，その下に与えた数値・編集結果（文字列）・編集結果（F!の値）の順に表示されます．

その後，RETURNキーを押すごとに，SEIDOの値が増加し，そのときの編集結果が順次表示されていきます．

SEIDOの値が6を越えると，最初のテスト選択の場面に戻ります．

扱える数値の範囲

数値編集プログラムで扱える数値は，およそ，$\pm 10^{6} > F! > \pm 10^{-7}$の範囲です．

＊YUUKOU，＊YUUKOUSでは，$\pm 10^{-7}$以下の数値を与えた場合，結果は0になります．

その他

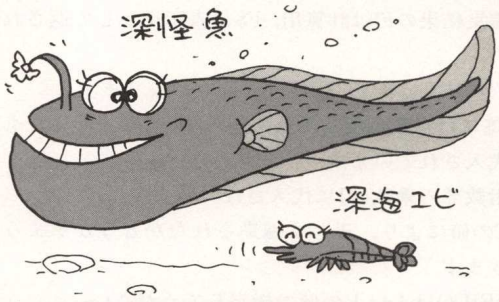
プラスの符号はすべて省略され，〝スペース〟になります．

テスト・プログラムでは，最初に変数を整数型に型宣言していますが，単精度実数型でも数値編集関係のプログラムを実行できます．

MS-DOS版のBASICで使用する場合，プログラム変更の必要はありません．

◘参考文献

PC-9801VX BASICリファレンス・マニュアル



リスト　スウチ

```
10 '*****************************************************
20 '*                                                   *
30 '*       数値編集プログラム集 Ver 1.26               *
40 '*                                                   *
50 '*              近藤弘之  in 1989/2                  *
60 '*                                                   *
70 '*****************************************************
80 '
90 '
100 '
110 '
120 '---------- テストプログラム ----------
130 '
140 '
150 '
160 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3:DEFINT A-Z
170 SX=34
180 '
190 '
200 '
210 *START
220 IF INKEY$<>"" THEN 220
230 CLS 3:LOCATE 30,10:INPUT "test 1 or 2 ";A
240 ON A GOTO *TEST1,*TEST2
250 END
260 '
270 '
280 '
290 *TEST1
300 FOR S= 1 TO 6:CLS 3:SY=2:PRINT "SEIDO=";S:PRINT
310 F!= 5555555.555# :GOSUB *H
320 F!= 555555.555#  :GOSUB *H
330 F!= 99999.555#   :GOSUB *H
340 F!= 111.111      :GOSUB *H
350 F!= 12           :GOSUB *H
360 F!= .0555556     :GOSUB *H
370 F!= 9.99999E-04  :GOSUB *H
380 F!= 1.11111E-04  :GOSUB *H
390 F!= 5.4444E-05   :GOSUB *H
400 F!= 5.5555E-06   :GOSUB *H
410 IF INP(&HE1)=127 THEN ELSE 410
420 NEXT:GOTO *START
430 '
440 '
450 *TEST2
460 FOR S=1 TO 6:CLS 3:SY=2:PRINT "SEIDO=";S:PRINT
470 F!=555!          :GOSUB *H
480 F!=5!            :GOSUB *H
490 F!=0!            :GOSUB *H
500 F!=.5            :GOSUB *H
510 F!=.01222        :GOSUB *H
520 F!=.001222       :GOSUB *H
530 F!=.000122       :GOSUB *H
540 F!=1.222E-05     :GOSUB *H
550 IF INP(&HE1)=127 THEN ELSE 550
560 NEXT:GOTO *START
570 '
580 '
590 '
600 *H
610 F!=+F!                  :'符号変換
620 PRINT SPC(6);F!;:SEIDO=S
630 GOSUB *YUUKOUS          :'編集サブルーチン
640 GOSUB *SPUT2            :'表示サブルーチン
650 LOCATE 60:PRINT F!
660 SY=SY+1:RETURN
670 '
680 '
690 '
700 '
710 '---------- 数値編集関係サブルーチン ----------
720 '
730 '
740 '
750 '
760 '     F!の値を SEIDO で示される桁にまるめる。
```


▶4月号p.296の盛岡地図のコメントについて…．「かずみわかんな～い」くらいは言ってほしかった(一部大ウケ)．もうーっ，p.297の響子さん大好きさんへ．それはローディストに対する挑戦か？いーじゃないの自己満足で．そんなに不満ならそのページ封印しなさい．どーもいかんね最近は．批判的な意見は重要だけど，その批判のレベルが下がりつつあるよ．そーいう俺も人のこと言えんがね…．P.S.黄金投稿士(なんだと言われても困る)への道は遠い….

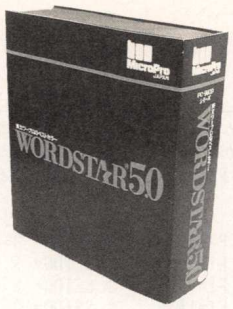
最近態度L！の(絵夢 〝小川範子〟 絶斗))

```
770 '      SEIDO がプラスの場合　，小数部の桁を示す。
780 '      SEIDO がマイナスの場合，整数部の桁を示す。
790 '      結果は F$ および F! で返される。
800 '
810 '
820 '         例：F!=1.2355 で SEIDO= 3 の時  F$=" 1.236"
830 '             F!=.02    で SEIDO= 3 の時  F$=" 0.020"
840 '             F!=-12    で SEIDO= 3 の時  F$="-12.000"
850 '             F!=1555   で SEIDO=-3 の時  F$=" 2000"
860 '             F!=1234.5 で SEIDO= 0 の時  F$=" 1235"
870 '
880 '
890 *MARUME
900 A!=1!:B!=1!:J=ABS(SEIDO):E=0
910 IF SEIDO>0 THEN FOR I=1 TO J:A!=A!*.1:B!=B!*10!:NEXT:G
OTO 930
920 FOR I=1 TO J:A!=A!*10!:B!=B!*.1:NEXT
930 A!=A!*.5:F!=INT((ABS(F!)+A!)*B!)/B!*SGN(F!):F$=STR$(F!
)
940 IF INSTR(F$,"E")<>0 THEN E=1:F!=0:F$="**ERR**":RETURN
950 G=INSTR(F$,"."):L=LEN(F$)
960 IF ABS(F!)<1 AND F!<>0 THEN F$=LEFT$(F$,1)+"0"+RIGHT$(
F$,L-1)
970 IF G=0 THEN L=0 ELSE L=L-G
980 IF L>=SEIDO THEN RETURN
990 IF G=0 THEN F$=F$+"."
1000 F$=F$+STRING$(SEIDO-L,"0"):RETURN
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '
1050 '      F!の値を SEIDO で示される有効桁にまるめる。
1060 '      結果は F$ および F! で返され，指数表現することは
できない。
1070 '
1080 '         例：F!=1.2355  で SEIDO=3 の時  F$=" 1.24"
1090 '             F!=.02     で SEIDO=3 の時  F$=" 0.0200"
1100 '             F!=-12     で SEIDO=3 の時  F$="-12.0"
1110 '             F!=1555    で SEIDO=3 の時  F$=" 1560"
1120 '
1130 '
1140 *YUUKOU
1150 C!=1!:A!=1!:FOR I=1 TO SEIDO:A!=A!*.1:C!=C!*10!:NEXT:
B!=ABS(F!):E=0
1160 H!=100000!:FOR I=1 TO 13:IF B!>=H! THEN 1180
1170 H!=H!*.1:NEXT:F!=0:F$=STR$(F!):GOTO 1220
1180 A!=A!*5!:D!=C!/H!*.1:I!=SGN(F!):A!=INT((B!+A!*H!)*D!)
/D!:F!=A!*I!
1190 F$=STR$(F!):B=INSTR(F$,"E-")
1200 IF B<>0 THEN F$=STR$(INT((A!+5E-08)*1E+07)/1E+07*I!):
GOTO 1220
1210 IF INSTR(F$,"E")<>0 THEN E=1:F!=0:F$="**ERR**":RETURN
1220 G=1+(INSTR(F$,".")=0):L=LEN(F$):I=1:A=0:IF F$=" 0" TH
EN 1260
1230 I=I+1:A$=MID$(F$,I,1):IF A$="0" THEN A=A+1:GOTO 1230
1240 IF A$="." THEN 1230
1250 IF ABS(F!)<1 AND F!<>0 THEN F$=LEFT$(F$,1)+"0"+RIGHT$
(F$,L-1)
1260 A=L-G-1-A:IF A>=SEIDO THEN RETURN
1270 IF G=0 THEN F$=F$+"."
1280 F$=F$+STRING$(SEIDO-A,"0"):F$=LEFT$(F$,INSTR(F$,".")+
7):RETURN
1290 '
1300 '
1310 '
1320 '
1330 '  F!の値を SEIDO で示される有効桁にまるめる。
1340 '  結果は F! および F$,J で返される。
1350 '  *SPUT1 または *SPUT2 を呼び出すことにより，指数表
現による表示が可能。
1360 '
1370 '
1380 '
1390 '
1400 *YUUKOUS
1410 C!=1!:A!=1!:FOR I=1 TO SEIDO:A!=A!*.1:C!=C!*10!:NEXT:
B!=ABS(F!):E=0
1420 H!=100000!:J=5:FOR I=1 TO 13:IF B!>=H! THEN 1440
1430 H!=H!*.1:J=J-1:NEXT:F!=0:A!=0:GOTO 1470
1440 A!=A!*5!:D!=C!/H!*.1:I!=SGN(F!):A!=INT((B!+A!*H!)*D!)
:F!=A!/D!*I!
1450 A!=A!/C!*I!*10!:B$=STR$(F!):IF ABS(A!)=10! THEN A!=A!
*.1:J=J+1
1460 IF INSTR(B$,"E+")<>0 THEN E=1:F!=0:F$="**ERR**":RETUR
N
1470 F$=STR$(A!):G=1+(INSTR(F$,".")=0):L=LEN(F$)
1480 A=L-G-1:IF A>=SEIDO THEN RETURN
1490 IF G=0 THEN F$=F$+"."
1500 F$=F$+STRING$(SEIDO-A,"0"):RETURN
1510 '
1520 '
1530 '
1540 '
1550 '---------- 結果出力関係サブルーチン ----------
1560 '
1570 '
1580 '
1590 '
1600 '  *YUUKOUS の結果を指数表現して，(SX,SY)座標に半角文
字で画面出力する。
1610 '
1620 '
1630 '
1640 *SPUT1
1650 LOCATE SX,SY:PRINT F$;:IF E=1 OR F!=0 OR J=0 THEN RET
URN
1660 PRINT " 10";:K=ABS(J)+&H130:A=24:B=(SX+LEN(F$))*8
1670 PUT(B,SY*16+4),KANJI(&H1F0),OR,7,0
1680 IF SGN(J)=-1 THEN PUT(B+A,SY*16),KANJI(&H12D),OR,7,0:
A=A+8
1690 PUT(B+A,SY*16),KANJI(K),OR,7,0:RETURN
1700 '
1710 '
1720 '
1730 '  *YUUKOUS の結果を指数表現して，(SX,SY)座標に全角文
字で画面出力する。
1740 '
1750 '
1760 '
1770 *SPUT2
1780 B=LEN(F$):F$=AKCNV$(F$)
1790 LOCATE SX,SY:PRINT F$;:IF E=1 OR F!=0 OR J=0 THEN RET
URN
1800 PRINT "×１０";:K=ABS(J)+&H130:A=48:B=(SX+B*2)*8
1810 IF SGN(J)=-1 THEN PUT(B+A,SY*16),KANJI(&H12D),OR,7,0:
A=A+8
1820 PUT(B+A,SY*16),KANJI(K),OR,7,0:RETURN
1830 '
1840 '
1850 '
1860 '  *MARUME または *YUUKOU の結果を，半角文字で小数点
を揃えて表示する。
1870 '  (SX,SY)座標に小数点の位置を指定して呼び出す。
1880 '
1890 '
1900 '
1910 *NPUT1
1920 A=INSTR(F$,".")-1:IF A=-1 THEN A=LEN(F$)-E*5
1930 LOCATE SX-A,SY:PRINT F$;:RETURN
1940 '
1950 '
1960 '
1970 '  *MARUME または *YUUKOU の結果を，全角文字で小数点
を揃えて表示する。
1980 '  (SX,SY)座標に小数点の位置を指定して呼び出す。
1990 '
2000 '
2010 '
2020 *NPUT2
2030 A=INSTR(F$,".")-1:A$=AKCNV$(F$):IF A=-1 THEN A=LEN(F$
)-E*5
2040 LOCATE SX-A*2,SY:PRINT A$;:RETURN
```

SOFT BOX

WORDSTAR

Personal Release 5.0



英文ワープロのスタンダードとして，世界中で使われているWORDSTARの機能を強化したWORDSTAR5.0が発売されました．

今回のバージョンから新たにサポートされた新機能は数百にのぼりますが，その主なものを紹介します．

●プルダウン・メニュー

従来のバージョンと同じく，指をホーム・ポジションに置いたまま呼び出せる「クラシック・メニュー」に加えて，IBMが推奨するSAA(System Applications Architecture)に沿って設計された「プルアップダウン・メニュー」がサポートされました

●ページ・プレビュー

作成した文書ファイルが，どのようにプリント・アウトされるかを画面上で確認できる「ページ・プレビュー」機能がサポートされました．同時に複数のページを表示や，ページの拡大・縮小もできます．

●カラム（段組み）印刷機能

新聞のように，1ページに最大8段までのカラムを作って印刷できます．

●スペリング・コレクタ&シソーラス

10万語の辞書を内蔵したスペリング修正機能に加えて，22万語の辞書を内蔵したシソーラス(同義語辞書)を内蔵しているので，スペルミスのない適切な表現の英文が簡単に書けます．

《対応機種》

・PC-9800シリーズ（XAは除く）

・J-3100シリーズ，IBM-PC，AXパソコン(英語版MS-DOS使用)

《価格》

¥125,000（消費税除く）

なお，従来のWORDSTAR/TWINSTARのユーザーの方には，バージョンアップ・サービスが実施されています（¥20,000）．詳しくはマイクロ・ジャパンまでお問い合わせください．

《問い合わせ先》

マイクロプロ・ジャパン㈱（下記参照）

モニター募集のお知らせ

マイクロ・ジャパンでは，WORDSTAR5.0（PC-98シリーズ用）のモニターを3名募集します．

ご希望の方は，ハガキに①住所②氏名③年齢④職業⑤電話番号⑥お持ちのパソコン⑦主にお使いのソフトウェア⑧マイクロプロ・ジャパン乃び同社の製品に対するご意見・ご希望，を書いて，下記までお申し込みください．

〒107

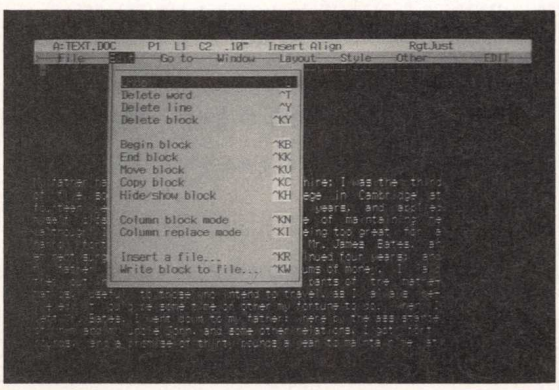
東京都港区南青山2-24-15　青山タワービル7階

マイクロプロ・ジャパン

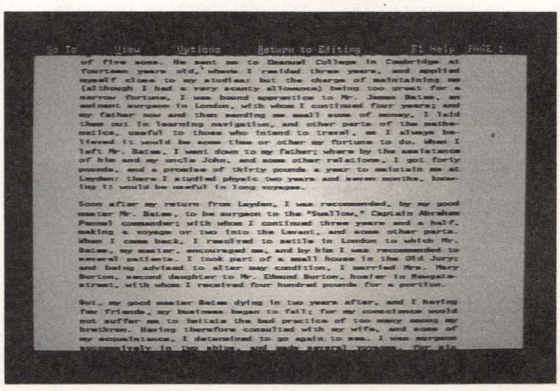
「I/O 6月号　WORDSTARモニター係」

☎(03)423-4901

プルダウン・メニューで簡単に使える



ページ・プレビューで印刷状態をチェック



▶「人には思うところがあるのですよ」(ファイブ・スター物語(ストーリーズ)より)親にパソコンを買う金出してもらった人でも，こう言いたい人はいっぱいいると思う…．自分で働いてお金を貯めた人が一言，言いたくなる気持ちは(自分もそうだったから)分からんではないのですが….

(Unlimited)

XBASIC拡張プログラム

グラフィック関数を多機能，高速化する



■WIZARD N氏

標準添付のグラフィック関数の機能の低さを拡張しようと考えて，夏休みを丸ごと使って拡張関数，グラフィックの〝WBASIC〟，文字列処理・マウス関数などの〝WGRAPH〟，算術関数の〝WMATH〟を制作しました．

今回はその中の〝WGRAPH〟を発表します．

他の拡張関数とC言語用ライブラリは次回以後に発表しますので，お待ちください．

概用

事の発端は足りない機能の追加でしたが，標準添付の外部関数ではグラフィック処理関数が〝GRAPH. FNC〟と〝IMAGE. FNC〟に分かれていたため，「ええい面倒でぃ．まとめちゃえ」という気分になり，大きさが異常増殖しました．

幸い，悪天候でつまらない夏と暖冬のため，加えて発売予定のゲームがどれ1つとして出なかったこともあり，このことだけに打ち込んでしまいました．

無駄と思うような関数があるかもしれませんが，きっと何かの役に立つと楽観視しています．

このプログラムが皆さんのX68000ライフのお役に立てれば幸いです．

ファイル一覧

リストには次のようなものがあります．

①リスト1 〝SYSCALL. WIZ〟，インクルード・ファイル

②リスト2 〝WGRAPH. S〟，ソース・ファイル

リスト2はXCや福袋V2．0にある〝DOSCALL. MAC〟と〝IOCSCALL. MAC〟と〝FDEF. H〟を集めて，補足をしたものです．そのため，それらを読み込んでエディタで追加修正すると楽でしょう．

この他にも，Cコンパイラ用のライブラリ・ファイル，INCLUDEファイル，Cコンバート用DEFファイルがあるのですが，これらは次回に発表しようと思います．

拡張関数の特徴

今回の関数ファイルの特徴を簡単に説明すると，

①標準添付の関数に比べ，多機能，高速化（ループの展開，プログラムの書き換えなどで対応）．

②本体に標準添付の外部関数ファイル（以下これを標準関数ファイルと呼びます）の中でグラフィックを扱う〝GRAPH. FNC〟，〝IMAGE. FNC〟（'87年11月3日バージョン）を1つにまとめ，ワーク・エリアを節約しました．

③その他，細々とした思い付き関数．つまり無理して外部関数にするほどのものでもない関数も作ってしまいました．単なる暇潰し関数です．

といったところですが，詳細は「プログラムについて」で述べています．

標準関数ファイルと拡張関数ファイルの関数は図1のとおりです．

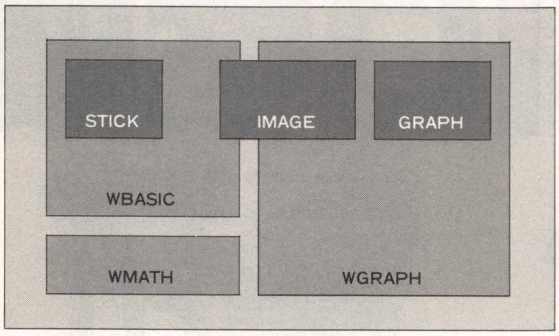
また，標準関数とはX-BASIC本体と付属外部関数ファイルにある関数(たとえば〝LINE〟)のことです．

入力方法

●ハードディスクまたはRAMディスクが1Mバイト以上あるとき

この場合は〝AS. X〟，〝LK. X〟，〝ED. X〟を上記のドライブ(ここではCドライブとします)にコピーしてから，②で述べる入力方法に従って実行すればよい

図1　標準／拡張関数



のですが，おそらく，この条件を満たす方は外部関数の拡張方法はご存じでしょう．

ただし，〝WGRAPH〟の入力時には残り容量が160Kバイト以上なければデバイス・フルエラーを起こすかもしれないので注意してください（アセンブルしてエラーが出て…となると，〝.BAK〟ファイルが邪魔になります）．

●2HDドライブだけの場合

①ブランク・ディスケット（以後，ディスケットAとする）に〝ED. X〟などのエディタでソースを〝WGRAPH. S〟として入力し，説明の簡略のためルート・ディレクトリにセーブします．

②AドライブにAS. X, LK. Xのあるシステム・ディスクを入れて，そのディレクトリ（通常は〝BIN〟）に移動します．AS. X, LK. XはACE以降の機種では別売りなので，「CコンパイラPRO68K」または，「THE福袋V2．0」を購入してください．

そして，この2つのファイルをBドライブにコピーします．

```
CD A：¥BIN
COPY  A：AS. X  B：
COPY  A：LK. X  B：
```

③A，Bドライブのディスケットを抜き，システム・ディスケットはきちんと元に戻し，ディスケットAをAドライブに入れます．

④

```
AS  WGRAPH
LK  WGRAPH
```

と続けて入力します．ここでエラーが発生した場合はソースの入力ミスなので，①に戻ってください．

〝Warning〟と出る場合はそれが〝Absolute Addressing〟と〝Short Addressing〟以外のときは打ち込みミスです．

⑤BドライブにBASICの入ったディスケットを入れ，そのディレクトリに移動します．

⑥コピーをします．

```
COPY A：WGRAPH. X B：*. FNC
```

⑦エディタを使ってBドライブの〝BASIC. CNF〟を修正します．

〝FUNC＝GRAPH〟の行を〝FUNC＝WGRAPH〟のようにします．

⑧これでBASICを起動すれば拡張機能を使えるようになります．

プログラムについて

個々の命令は別のファイルでリファレンスを作成してあるので，そちらを参照してください．また，クイック・リファレンスもあるので，引数の数，型だけ知りたいときはそちらを参照してください．

〝WGRAPH〟は〝GRAPH. FNC〟と〝IMAGE. FNC〟を含んでいます．そのため，ソース・リストが80Kバイトを越えてしまいました．

しかし，オブジェクト・サイズは〝GRAPH. FNC〟の35Kバイトをはるかに下回る13Kバイトです．不思議に思われる方がいるかもしれませんが，標準添付の関数ファイルはけっこうムダが多いのです．

たとえば，〝GRAPH. FNC〟の大きさのうち32Kバイトはペイント用のバッファなのです．つまり我々は毎回32Kバイトもの無駄な情報をロードしているのです（〝GRAPH. FNC〟の実体は2.5Kバイトで後は〝0〟の行進です）．

これはアセンブラでBSSセクションを使うことで小型軽量化ができます．

さらに，ロング・ワードで4とか8を足すときに1ワードですむ〝**addq. 1**〟ではなく，3ワードの〝**add. 1**〟を使っていたので，そういうことが嫌いな私はすべて直しました（〝効率主義者〟というか〝貧乏性〟というか）．

グラフィック拡張機能

こうして制作したプログラムでは，これらのムダを極力排しています．しかし，ちゃんとペイント・バッファに32Kバイト確保するなど，機能を落とすようなことはしていません（しかし，8ビット・ユーザーの方々がこのペイント・バッファの大きさを聞いたらどう思うでしょうか．前代未聞の大きさですね）．

ところが，この関数群の目玉はコンパクトさではありません．グラフィックの描画命令に**PAINT**を除くすべてに，ドットのセット・モード（**PSET, AND, OR, XOR, NOT**）の選択ができるようになったことです．

▶4月号p.124の純情ただでナイトさん．確か，どこかの雑誌(I/Oだったかもしれない)に，Ver3.3はメモリを多く使うので1MB以上32bitのマシンなければメリットが少ないと書いてありました．メモリがなくなるのはそのせいでしょう．普通はVer2.1でこと足りるそうです．などと今ごろ書いても遅いですね．しかし，僕はMS-DOSはやった事ないんですけど，パッケージが何かにそういう事がかいてないでしょうか．不親切ですね．

（地水火風）

これはBIOSを解析し，さらにそれを部分的に手直しして，多少の高速化とモード選択を可能にしたものです．そのため，まだ**CIRCLE, SYMBOL**については高速化の余地があります（ペイントについてはもう無理ではないでしょうか．何しろX１ turboのBIOSにある**PAINT**ルーチンの移植ですから）．

速度については一応ベンチマーク・テストみたいなことをしたので，WGRAPHリファレンスの最後にある参考資料を参照してください．

しかし，ウインドウ領域による描画制限は**LINE, BOX, FILL, SYMBOL, PUT**ではサポートしていないので，必要な方はBASIC, Cなど呼び出す側で計算してください．

また，〝gswitch( )〟によって，従来のBASICのプログラムを手直しせずに拡張関数プログラムで処理させれます．

たとえば，〝LINE( )〟が内部では〝WLINE〟で実行されます．ただし，ウインドウを制限しないものでなければ使えません．

セット・モードは**PSET**のみです．他に〝WPAINT( )〟によって境界色を指定できるペイントを実行でき，これと〝WFILL〟ではタイル・ペイントが指定できます．このようにWGRAPHにはけっこう力を入れました（しかし，時間切れでできなかったネタがまだあるので，いつか制作しようと思います）．

最後に

制作から１年近く経過しているので，このような拡張関数を手に入れている方が多いと思いますが，暇があったらぜひ打ち込んでみてください．

予定ではこの３つの拡張関数ファイルに続いて〝WTEXT〟，〝WSPRITE〟を制作するつもりでしたが，宿題とWMATHの〝matrix( )〟で手間取ったためと，「涼しい夏のばかやろー」のために時間切れになってしまいました．WTEXTは現在制作中です．

テキスト画面に**LINE, BOX, FILL**などの機能を持つドライバを制作して，ウインドウ処理もできるようにしたいところですが…（これもPDSが多いみたい）．

良いアイデアがありましたら，I/Oプラザなどで発表してください．

最後になりましたがBIOS解析を快く（？）許可してくださったシャープの方々に深く謝意を表します．

◘参考文献

1)プログラマーズマニュアル，シャープ
2)Cユーザーズマニュアル，シャープ
3)X68000テクニカルブック，ASCII
4)桑野雅彦，〝X-BASICの外部関数を作る〟，Oh！MZ '87年６月号
5)大塚竜二，〝未公開IOCSの解析〟，Oh！X '88年３月号
6)X68000 BIOSROM及び付属外部関数，シャープ
7)中根一郎，楢木泰行，〝BIOSの解析　グラフィックも自由自在〟，Oh！MZ '85年４月号

参考資料

関数	内容	標準(秒)	PSET(秒)	AND等(秒)	PSET/標準(%)	AND等/標準(%)	評価
LINE	縦線	1.66	1.09	1.18	65.7	71.1	★★
256回	縦線LS	1.61	1.28	1.32	79.5	82.0	★★
ループ	横線	1.28	0.94	1.02	73.4	79.7	★★
	横線LS	1.30	1.28	1.32	98.5	101.5	★
	斜め線	3.47	1.27	1.35	36.6	38.9	★★★
	斜め線LS	3.43	1.46	1.50	42.6	43.7	★★★
	その他	6.82	3.92	4.08	57.5	59.8	★★
	その他LS	6.71	4.41	4.49	65.7	66.9	★★
BOX	全面	4.08	1.70	2.03	41.7	49.8	★★★
256回	全面LS	4.00	2.75	2.91	68.8	72.8	★★
ループ	部分	3.15	2.04	2.21	64.8	70.2	★★
	部分LS	3.16	2.61	2.69	82.6	85.1	★
FILL	タイル	1.68	1.68	1.85	100.0	110.1	★
256回	全面	106.78	67.25	107.43	63.0	100.6	★★
ループ	全面LS	—	269.04	294.99	—	—	★★★
PAINT	細かい領域 32回	257.45	245.00	—	95.2	—	★
	粗い領域 32回	85.59	73.07	—	85.4	—	★
	全面50回	99.81	79.75	—	79.9	—	★
PSET 256回	256回ループ	0.34	0.52	0.52	152.9	152.9	

関数	内容	標準(秒)	PSET(秒)	AND等(秒)	PSET/標準(%)	AND等/標準(%)	評価
PUT	16色	11.77	3.97	4.54	33.7	38.6	★★★
	256色	8.56	2.64	3.29	30.8	38.4	★★★
	65536色	7.98	2.18	2.81	27.3	35.2	★★★
SYMBOL	20回12種	6.14	6.05	6.13	98.5	99.8	★
CIRCLE	50回ループ	2.28	2.02	2.04	88.6	89.5	★

▶ZOOM関数

色数	横倍率	縦１倍	縦２倍	縦３倍	縦４倍
16色	×１	0.14			
	×２	0.18	0.35		
	×３	0.22	0.44	0.65	
	×４	0.26	0.52	0.78	1.04
256色	×１	0.09			
	×２	0.13	0.25		
	×３	0.17	0.33	0.50	
	×４	0.21	0.41	0.61	0.82
65536色	×１	0.09			
	×２	0.13	0.25		
	×３	0.17	0.33	0.49	
	×４	0.21	0.41	0.62	0.82

単位：秒
101×101ドットの図形の拡大

```
************************************************************
          ＢＡＳＩＣ拡張関数プログラム
                ＷＧＲＡＰＨ２　ｖｅｒ１．１１
                グラフィック関数の追加
                copyright (c) ＷＩＺＡＲＤ　Ｎ氏
                作成　　１９８８．８．３０
                version 1.0     1988.4.11
                version 1.1     1988.8.30
                version 1.11    1989.3.15
************************************************************
          ＊＊　４９個の関数を拡張　＊＊
      関数名の右横にあるアルファベットの意味は次の通りです.
            （Ｇ）．．．ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣ出身関数
            （Ｉ）．．．ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣ出身関数
            （Ｗ）．．．オリジナル関数
      上段はＢＡＳＩＣの名称，下段はＣの名称です.
*------------------------------------------------------------*
      apage(n)                                          (G)
      _apage(n)
 引数       n;char型(0-3)          描画ページ
 戻し値     なし
 機能       描画ページを設定します.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ．）
*------------------------------------------------------------*
      box(x1,y1,x2,y2,pal,<ls>)                         (G)
      _box(x1,y1,x2,y2,pal,ls)
 引数       x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32767) 論理座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            ls;int型(0-&hffff)              ラインスタイル
                                  （省略すると実線になる．）
 戻し値     なし
 機能       長方形を描きます.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ．）
*------------------------------------------------------------*
      cgpat(code,mode,ca)                               (W)
      _cgpat(code,mode,adr,size)
 引数       code;int型             ＡＳＣＩＩコードまたは
                                   シフトＪＩＳコード
            mode;char型(0-2)       0=12ドット  1=16ドット
                                   2=24ドット
            ca;char型１次元配列    ca:(80)程度
            adr;int型      パターンを格納する領域の番地
            size;int型     パターンを格納する領域の大きさ
 戻し値     なし（ｃａにパターンが格納されます）
 機能       文字フォントを読み込みます.
            ＩＯＣＳコールによりフォントデータをそのまま配
            列に格納します．ただし，先頭の２ワードには横の
            ドット数，縦のドット数が順に入ります.
            プログラムでの利用例は以下の通りです.
              10 /*ＣＧを見るプログラムです
              20 dim char m(80)
              30 cgpat(kasc("愛"),2,m)
              40 int i,j,k,a,l=2
              50 for i=1 to m(3)              /*dy
              60     for j=1 to (m(l)+4)/8    /*dx
              70         a=m(l):l=l+1
              75         print right$("0000000"+bin$(a),8);
              80     next
              90     print
             100 next
             110 end
            このプログラムでは”愛”の字のフォントが描かれ
            ます.
*------------------------------------------------------------*
      circle(x,y,r,pal,<ks,ke,p>)                       (G)
      _circle(x,y,r,pal,ks,ke,p)
 引数       x,y;int型(-32768-32767)         論理座標
            r;int型                         半径
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            ks,ke;int型                     開始／終了角
            p;int型                         偏平率
 戻し値     なし
 機能       円を描きます.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）
*------------------------------------------------------------*
      contrast(n)                                       (G)
      _contrast(n)
 引数       n;char型(0-15)         コントラストの値
 戻し値     なし
 機能       コントラストを設定します.
            0のときは黒，１５のときは最も明るく表示します.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）
*------------------------------------------------------------*
      disrgb(c,r,g,b)                                   (W)
      _disrgb(c,ra,ga,ba)
 引数       c;int型(0-65535)        パレットコード
            r,g,b;int型             成分を格納する変数
                                    （ただし配列変数は不可）
            ra,ga,ba;int型          成分を格納する番地
 戻し値     なし（ｒ，ｇ，ｂに値が入る）
 機能       ｃの色をｒｇｂ成分に分けてそれぞれの変数に格納
            します（”ｒｇｂ（）”の逆関数）
*------------------------------------------------------------*
      fill(x1,y1,x2,y2,pal)                             (G)
      _fill(x1,y1,x2,y2,pal)
 引数       x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32767) 論理座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
 戻し値     なし
 機能       長方形を描き，中を塗り潰します.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）
*------------------------------------------------------------*
      get(x1,y1,x2,y2,a)                                (G)
      _get(x1,y1,x2,y2,adr,size)
 引数       x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32767) 論理座標
            a;float,int,char型１次元配列    データ格納用
            adr;int型               パターンを格納する番地
            size;int型              格納する領域の大きさ
 戻し値     なし
 機能       グラフィック・パターンを配列に格納します.
            その大きさは,
              int(abs(x2-x1+1)*abs(y2-y1+1)+1)*md
            から得られます.
            ただし,
                  １６色．．．．ｍｄ＝０．５
                  ２５６色．．．ｍｄ＝１
                  ６５５３６色．ｍｄ＝２
            です.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）
*------------------------------------------------------------*
      gprw(p0,p1,<p2,p3>)                               (W)
      _gprw(p0,p1,p2,p3)
 引数       p0,p1,p2,p3;char型(0-3)         優先順位
 戻し値     なし
 機能       グラフィック画面間の優先順位をセットします.
            256色 ...p0-p1のみ使います.
                  (0,1) = p0>p1
                  (1,0) = p0<p1
            16色  ...引数すべてを使います.
                  (0,1,2,3) =p0>p1>p2>p3
                    etc.
            ただし，６５５３６色モードと実画面１０２４ドッ
            ト・モードではこの関数は使えません（ページが１
            つしかないため）.
*------------------------------------------------------------*
      gswitch(n)                                        (W)
      _gswitch(n)
 引数       n;char型        0:ＩＯＣＳを使います.
                            1:オリジナルルーチンを使います
                            （多少速くなります）.
 戻し値     なし
 機能       ライン等の描画をＩＯＣＳモードにするか拡張モー
            ドにするかの切り換えをします．起動時はＩＯＣＳ
            モードです.
            プログラムの実行の度に初期化をしません．つまり
            前に設定したモードが再設定まで有効です.
*------------------------------------------------------------*
      g_change(x1,y1,x2,y2,oldpal,newpal)               (W)
      _g_change(x1,y1,x2,y2,oldpal,newpal)
 引数       x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)   実画面座標
            oldpal;int型(0-15/255/65535)    置き換える色
            newpal;int型(0-15/255/65535)    新しい色
 戻し値     なし
 機能       色の置き換えをします.
            ６５５３６色モードではパレットが使えないため，
            この関数で色を置き換える事ができるようになりま
            す（どうしてパレットを４バイトにして４３億色中
            ６５５３６色にしなかったのでしょう．やはりコス
            トの問題でしょうか）.
*------------------------------------------------------------*
      half(fnc)                                         (W)
```


▶最近，88を買ってから，どうも，FMのキーボボが，めちゃくちゃに，やわく感じるなぁ〜．　（わたしはまりも）

```
      _half(fnc)
引数        fnc;char型(0-11)          機能番号
戻し値      なし
機能        半透明機能を制御します.
            ｆｎｃに対応する各機能は以下の通りです.
              0:通常モード
              1:GRAPH&TEXT0
              2:NORMAL 半透明
              3:GRAPH&TEXT,SPRITE
              4:GRAPH1&GRAPH2
              5:GRAPH1&GRAPH2&TEXT,SPRITE
              6:SUPER INPOSE GRAPH&TEXT,SPRITE
              7:SUPER INPOSE GRAPH1&GRAPH2
              8:SUPER INPOSE GR1&GR2&TEXT,SPRITE
              9:特殊プライオリティ
             10:TV IN
             11:TV CUT
            (詳しいことは参考文献「Ｘ６８０００テクニカル
            データブック」に載っています)
*-------------------------------------------------------------*
      halfset(x1,y1,x2,y2,<switch,pal>)              (W)
      _halfset(x1,y1,x2,y2,switch,pal)
引数        x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)   実画面座標
            switch;char型(0-1)      0=リセット 1=セット
            pal;int型(0-15/255/65535)
                                    対象の色の番号（この引数を省略
                                    しない時は，その色に対してだけ
                                    操作します）.
戻し値      なし
機能        半透明領域のセット／リセットをします.
            "ｉｍｇ＿ｈｔ()"とは異なり，単純にビデオ／
            テレビ画面との合成を行うだけではありません.
*-------------------------------------------------------------*
      hcopy(n)                                       (W)
      _hcopy(n)
引数        n;char型(0-3)             機能番号
                                      0:縮小コピー（１色）
                                      1:拡大コピー（１色）
                                      2:拡大コピー（４色）
                                      3:拡大コピー（４色）
戻し値      なし
機能        テキスト画面のハードコピーをとります.
*-------------------------------------------------------------*
      home(n,x,y)                                    (G)
      _home(n,x,y)
引数        n;char型(0-3)             ページ番号
            x,y;int型(0-511/1023)     実画面の座標
戻し値      なし
機能        グラフィック画面をスクロールします.
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ．）
*-------------------------------------------------------------*
      hsv(h,s,v)                                     (G)
      _hsv(h,s,v)
引数        h;char型(0-191)           色相
            s;char型(0-31)            飽和度
            v;char型(0-31)            明度
戻し値      int型
機能        ＨＳＶコードからカラーコードを得ます
            （ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）.
*-------------------------------------------------------------*
      img_color(n)                                   (I)
      _img_color(n)
引数        n;char型                  0:１６色
                                      1:２５６色
                                      2:６５５３６色
戻し値      なし
機能        画像取り込みのためにパレットの補正をします.
            初期設定のパレットの値とは異なりますので，パレ
            ットの色を初期化したい時は，"ｐａｌｉｎｉｔ()
            "を使ってください
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）
*-------------------------------------------------------------*
      img_home(x,y,dir,ct,wt)                        (I)
      _img_home(x,y,dir,ct,wt)
引数        x,y;int型(0-511)          実画面座標
            dir;char型                移動方向
            ct;char型                 移動回数
            wt;char型                 ウエイト値
戻し値      なし
機能        カウンタに従ってスクロールします
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ．ただし，１９
            ８７年１１月３日バージョン以降のものです）.
*-------------------------------------------------------------*
      img_ht(x1,y1,x2,y2,n1,n2)                      (I)
      _img_ht(x1,y1,x2,y2,n1,n2)
引数        x1,y1,x2,y2;int型(0-511)        実画面座標
            n1;char型                 半透明ﾋﾞｯﾄのon/off(0/1)
            n2;char型                 半透明機能の停止／動作
                                      （０／１）
戻し値      なし
機能        ビデオ映像と画面との半透明を行ないます.
            "ｈａｌｆ（８）","ｈａｌｆｓｅｔ()"の組
            み合わせと同等の機能を持ちます（と思います）.
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）
*-------------------------------------------------------------*
      img_load(s,<x,y,ey>)                           (I)
      _img_load(s,x,y,ey)
引数        s;str型                   画像のファイル名
            x,y;int型(0-511)          開始座標
            ey;int型                  打ち切る位置
戻し値      なし
機能        画像をディスクからロードします.
            ｘ，ｙの指定でその場所にロードします.
            ｅｙを指定すると，途中でロードを打ち切ります.
            なおｅｙの指定は標準のものと異なりますので使う
            場合は注意して下さい.
*-------------------------------------------------------------*
      img_pos(n)                                     (I)
      _img_pos(n)
引数        n;char型                  水平方向補正位置
戻し値      なし
機能        画像取り込み位置の補正をします
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）.
*-------------------------------------------------------------*
      img_put(x1,y1,x2,y2,ia)                        (I)
      _img_put(x1,y1,x2,y2,adr,size)
引数        x1,y1;int型(0-511)        実画面座標
            x2;y2;int型(0-511)        移動先実画面座標
            ia;int型１次元配列        データ格納用
            adr;int型                 パターン格納番地
            size;int型                パターンの領域の大きさ
戻し値      なし
機能        ２５６×２５６ドットのパターンを移動しながら表
            示します．未だに何に使えば良いかわかりません
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ．ただし，１９
            ８７年１１月３日バージョン以降のものです）.
*-------------------------------------------------------------*
      img_save(s,<x,y>)                              (I)
      _img_save(s,x,y)
引数        s;str型                   画像のファイル名
            x,y;int型(0-511)          開始座標
戻し値      なし
機能        画像をディスクにセーブします.
            ｘ，ｙの指定で領域のセーブも行えます.
*-------------------------------------------------------------*
      img_scrn(siz,scr,res)                          (I)
      _img_scrn(siz,scr,res)
引数        siz;int型(0-2)            実画面のサイズ
            scr;int型(0-2)            色モード
            res;int型(0-1)            解像度
戻し値      なし
機能        画面を初期化せずにモードを切り換えます.
            引数は"ｓｃｒｅｅｎ"と同じです
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）
*-------------------------------------------------------------*
      img_set(n1,<n2,n3,n4,n5>)                      (I)
      _img_set(n1,n2,n3,n4,n5)
引数        n1,n2,n3,n4,n5;char型     制御コード
戻し値      なし
機能        イメージユニットの制御を行ないます
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）
*-------------------------------------------------------------*
      img_still(n)                                   (I)
      _img_still(n)
引数        n;char型                  0:取り込み停止.
                                      1:取り込み開始.
戻し値      なし
機能        画像取り込みをします
            （ＩＭＡＧＥ．ＦＮＣのものと同じ）.
*-------------------------------------------------------------*
      line(x1,y1,x2,y2,pal,<ls>)                     (G)
      _line(x1,y1,x2,y2,pal,ls)
```

```
引数        x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32767) 論理座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            ls;int型(0-&hffff)              ラインスタイル
                                  (省略すると実線になる)
戻し値      なし
機能        ラインを引きます
            (GRAPH. FNCのものと同じ).
*-------------------------------------------------------*
      move(x1,y1,x2,y2,x3,y3,<page2>)                (W)
     _move(x1,y1,x2,y2,x3,y3,page2)
引数        x1,y1,x2,y2,x3,y3;int型(0-511/1023)
                                  実画面座標
            page2;char型(0-3)     移動先のページ
戻し値      なし
機能        描画ページ上の(x1,y1)-(x2,y2)の範囲をpage2上の
            (x3,y3)-にコピーします.
            page2を省略したときは描画ページに書き込みます.
*-------------------------------------------------------*
      paint(x,y,pal)                                 (G)
     _paint(x,y,pal)
引数        x,y;int型(-32768-32767)         論理座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
戻し値      なし
機能        領域を塗り潰します.
            いわゆるクロマキーペイントです.
            (GRAPH. FNCのものと同じ.)
*-------------------------------------------------------*
      palet(p,c)                                     (G)
     _palet(p,c)
引数        p;int型(0-15/255/65535) パレットコード
            c;int型(0-65535)        カラーコード
戻し値      int型                   設定値(c=-1の時)
機能        パレットを設定します.
            c=-1とすると現在の設定値が得られます.
            (GRAPH. FNCのものとほぼ同じ.)
*-------------------------------------------------------*
      palinit(s,e)                                   (W)
     _palinit(s,e)
引数        s,e;int型                 パレットコード
                                  16色:0～15
                                256色:0～255
                              65536色:0～127
                  (65536色モードでは通常の意味での
                   パレットコードではないので注意)
戻し値      なし
機能        sからeで示すパレットコードの色を初期状態に戻
            します. ただし, この関数はROMのデータを直接
            用いますので, 87年5月バージョン以外では動作
            しないかも知れません(動作するかも知れません).
*-------------------------------------------------------*
      point(x,y)                                     (G)
     _point(x,y)
引数        x,y;int型(0-511,1023)   論理座標
戻し値      int型(0-15/255/65535)   パレットコード
機能        座標の色を調べます
            (GRAPH. FNCのものと同じ).
*-------------------------------------------------------*
      prw(n)                                         (W)
     _prw(n)
引数        n;char型(0-5)           機能番号
戻し値      なし
機能        スプライト, テキスト, グラフィック画面間の優先
            順位を設定します.
            nに対応する各画面の優先順位は以下の通りです.
              0:SP>TX>GR          SP..スプライト
              1:SP>GR>TX          TX..テキスト
              2:TX>SP>GR          GR..グラフィック
              3:TX>GR>SP
              4:GR>SP>TX
              5:GR>TX>SP
*-------------------------------------------------------*
      pset(x,y,pal)                                  (G)
     _pset(x,y,pal)
引数        x,y;int型(-32768-32767)         論理座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
戻し値      なし
機能        点を打ちます
            (GRAPH. FNCのものと同じ).
*-------------------------------------------------------*
      put(x1,y1,x2,y2,a)                             (G)
     _put(x1,y1,x2,y2,adr,size)
引数        x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32767) 論理座標
            a;float,int,char型1次元配列     データ格納用
            adr;int                 パターン格納番地
            size;int型              パターンの領域の大きさ
戻し値      なし
機能        "get()"等で配列変数に格納されたグラフィ
            ック・パターンを書き込みます
            (GRAPH. FNCのものと同じ)
*-------------------------------------------------------*
      rgb(r,g,b)                                     (G)
     _rgb(r,g,b)
引数        r,g,b;char型(0-31)      色の成分値
戻し値      int型
機能        RGBコードからカラーコードを得ます
            (GRAPH. FNCのものと同じ).
*-------------------------------------------------------*
      symbol(x,y,s,hb,vb,font,pal,an)                (G)
     _symbol(x,y,adr,hb,vb,font,pal,an)
引数        x,y;int型(-32768-32767)         論理座標
            s;str型                         文字列
            hb,vb;int型(1-)                 拡大倍率
            font;char型(0-2)                文字フォントの種類
                                            0:6x6,6x12
                                            1:8x8,8x16,16x16
                                            2:12x12,12x24,24x24
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            an;char型(0-3)                  回転角度
                                            0:上 1:左 2:下 3:右
            adr;int型                       文字列格納番地
戻し値      なし
機能        グラフィック画面に文字を書き込みます
            (GRAPH. FNCのものと同じ).
*-------------------------------------------------------*
      vpage(n)                                       (G)
     _vpage(n)
引数        n;char型(0-15)          表示ページ
戻し値      なし
機能        表示ページを設定します.
            ただし, nとページの対応は以下の通りです.
            ページ0:m1=1
            ページ1:m2=2
            ページ2:m3=4
            ページ3:m4=8
            n=m1+m2+m3+m4
            (GRAPH. FNCのものと同じ)
*-------------------------------------------------------*
      wbox(x1,y1,x2,y2,pal,<ls,mode>)                (W)
     _wbox(x1,y1,x2,y2,pal,ls,mode)
引数        x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)   実画面座標
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            ls;int型(0-&hffff)              ラインスタイル
                                  (省略すると実線になる)
            mode;char型(0-4)                描画モード
                              0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
                            modeを省略するとpsetモードになる.
戻し値      なし
機能        長方形を描きます. ただしウインドウの範囲は無視
            します. そのため標準のよりも多少速く描けます.
*-------------------------------------------------------*
      wcircle(x,y,r,pal,<ks,ke,p,mode>)              (W)
     _wcircle(x,y,r,pal,ks,ke,p,mode)
引数        x,y;int型(0-511/1023)           実画面座標
            r;int型                         半径
            pal;int型(0-15/255/65535)       パレットコード
            ks,ke;int型(0-)                 開始, 終了角
            p;int型                         偏平率
            mode;char型(0-4)                描画モード
                              0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
                            modeを省略するとpsetモードになる.
戻し値      なし
機能        円を描きます. この関数はウインドウの領域指定が
            有効です. ただし, 角度を負の数に指定して扇型を
            描くことはできません.
*-------------------------------------------------------*
      wfill(x1,y1,x2,y2,pal,<ls,mode>)               (W)
     _wfill(x1,y1,x2,y2,pal,ls,mode)
引数        x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)   実画面座標
            pal;int型                       パレットコード
            ls;int型(0-&hffffffff)          ラインスタイル
                                  (省略すると通常のものになる)
            mode;char型(0-4)                描画モード
```


▶4月号P.252の絵夢絶斗さんへ. 人の顔なんか描きたいときは, たとえば, 気に入った絵なり写真を「トレーシングペーパーに写す」といいんじゃないでしょうか. 絵なんて要は数こなすことですが, 要領も必要ですしょう. 何回も写すんです. ばからしくはないですよ. 好きな物を真似るのが第一歩. デッサン・バランス・骨格とかペン選びなんかはその後でいいんです. 毎日描くこともないと思いますケド…. 写真なら, 口の横のしわなんか描かない! とかね. そのうちトレペなんかいらなくなります. 宮沢りえの方がいいと思う(ベラボー)[3]

0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
modeを省略するとpsetモードになる.

戻し値　なし
機能　長方形を描き，中を塗り潰します．ただしウインドウの範囲は無視します．そのため標準の”ｆｉｌｌ（）”の約２／３の時間で描けます．
また，palを（カラー１）×６５５３６＋（カラー２）とすることによって，タイルペイントを表現できます．ただし，このとき（カラー１）は０を指定できません（単色と見なされます）．
ラインスタイルは，縦縞にするときに便利です．上位１６ビットで上の段を，下位１６ビットで下の段を指定します．つまり，２段まで指定できます．ただし１段しか指定しないときは上位下位に同じデータを設定しなければなりません．この機能を使うときは，描画速度は格段に落ちますので御承知おきください．

----

window(x1,y1,x2,y2)　（G）
_window(x1,y1,x2,y2)
引数　x1,y1,x2,y2;int型(-32768-32768)
論理座標
戻し値　なし
機能　ウインドウ表示エリアを設定します．
この関数は”ｗｐａｉｎｔ”,”ｗｃｉｒｃｌｅ””ｗｐｓｅｔ”を除く拡張描画関数では無視されます（ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）．

----

wipe()　（G）
_wipe()
引数　なし
戻し値　なし
機能　描画画面のウインドウ内を消去します
（ＧＲＡＰＨ．ＦＮＣのものと同じ）．

----

wipeall(<n>)　（W）
_wipeall(n)
引数　n;char型　消去するページ
戻し値　なし
機能　グラフィック画面の高速消去を行ないます．
nとページの対応は以下の通りです．
bit0:page0
bit1:page1
bit2:page2
bit3:page3
それぞれのビットが１のときその画面を消去します．
nを省略すると，現在の画面のみを消去します．

----

wline(x1,y1,x2,y2,pal,<ls,mode>)　（W）
_wline(x1,y1,x2,y2,pal,ls,mode)
引数　x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)　実画面座標
pal;int型(0-15/255/65535)　パレットコード
ls;int型(0-&hffff)　ラインスタイル
（省略すると実線になる）
mode;char型(0-4)　描画モード
0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
modeを省略するとpsetモードになる．
戻し値　なし
機能　ラインを描画をします．ただしウインドウの範囲は無視します．そのため標準のよりも多少速く描けます（特に斜め線のとき）．

----

wpaint(x,y,pal,<kpal>)　（W）
_wpaint(x,y,pal,kpal)
引数　x,y;int型(0-511/1023)　実画面座標
pal;int型　パレットコード
kpal;int型(0-15/255/65535)　境界色
（省略した場合は，（カラー２）になる）
戻し値　なし
機能　境界色で囲まれた領域を塗り潰します．したがってｐａｉｎｔ（）とは動作が異なりますので注意して下さい．つまりこの関数では塗れてもｐａｉｎｔ（）では塗れない事が有り，逆もありうるのです．この２つをうまく使い分けて活用して下さい．またこの関数はウインドウの領域指定が有効です．
palを（カラー１）×６５５３６＋（カラー２）とすることによって，タイルペイントを使えます．
ただし，このとき（カラー１）には０を指定できません（単色と見なされます）．

----

wpset(x,y,pal,<mode>)　（W）
_wpset(x,y,pal,mode)
引数　x,y;int型(0-511/1023)　実画面座標
pal;int型(0-15/255/65535)　パレットコード
mode;char型(0-4)　描画モード
0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
modeを省略するとpsetモードになる．
戻し値　なし
機能　点を打ちます．他の”ｗ”関数と同様，描画モードを選択できますが他のものと異なりウインドウの領域指定が有効です．他と異なり，”ｐｓｅｔ”よりも遅いという情けないものになってしまいました．

----

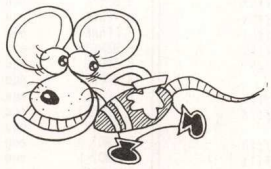
wput(x1,y1,x2,y2,a,<mode>)　（W）
_wput(x1,y1,x2,y2,adr,size,mode)
引数　x1,y1,x2,y2;int型(0-511/1023)　実画面座標
a;float,int,char型１次元配列　データ格納用
mode;char型(0-4)　描画モード
0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
modeを省略するとpsetモードになる．
adr;int型　パターン格納番地
size;int型　パターンの領域の大きさ
戻し値　なし
機能　配列変数に格納されているグラフィックパターンを書き込みます．標準のものの約３倍の速さで書き込みますが，ウインドウの範囲を無視します．
ある領域の画像データを単純に他の場所にコピーしたいときは，”ｍｏｖｅ（）”が速いのでそちらを使ってください．

----

wsymbol(x,y,s,hb,vb,font,pal,an,<mode>)　（W）
_wsymbol(x,y,adr,hb,vb,font,pal,an,mode)
引数　x,y;int型(0-511/1023)　論理座標
s;str型　文字列
hb,vb;int型(1-)　拡大倍率
font;char型(0-2)　文字フォントの種類
0:6x6,6x12
1:8x8,8x16,16x16
2:12x12,12x24,24x24
pal;int型(0-15/255/65535)　パレットコード
an;char型(0-3)　回転角度
0:上 1:左 2:下 3:右
mode;char型(0-4)　描画モード
0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not
modeを省略するとpsetモードになる．
adr;int型　文字列格納番地
戻し値　なし
機能　グラフィック画面に文字を書き込みます．ウインドウの範囲をやっぱり無視します．
標準のものと同じ速度ぐらいまでしかできませんでした．将来バージョン・アップしようと思います．

----

zoom(x,y,dx,dy,ex,ey,a)　（W）
_zoom(x,y,dx,dy,ex,ey,adr,size)
引数　x,y;int型(0-511/1023)　実画面座標
dx,dy;int型(0-511/1023)　データの大きさ
ex,ey;int型(1-65535)　拡大倍率
a;float,int,char型１次元配列
データの格納用配列
adr;int型　パターン格納番地
size;int型　パターンの領域の大きさ
戻し値　なし
機能　グラフィックを拡大して書き込みます．モードはＰＳＥＴのみです．拡大は整数倍のみです．
この関数を使うための準備として，あらかじめ”ｇｅｔ（）”で配列に画像データを納めておき，そのとき指定したdx,dyをこの関数にも指定しなければなりません．
実画面からはみでる場合は，そこで打ち切ります．
この関数もウインドウ領域を無視します．



リスト SYSCALL.WIZ

```
        .NLIST
*
*SYSCALL.WIZ
*DOSCALL,IOCSCALL
*ＢＡＳＩＣ外部関数の定数の定義
*
* Arranged By ＷＩＺＡＲＤ Ｎ氏
*
* doscall.mac XC Compiler v1.01
* Copyright 1987 SHARP/Hudson
*
* system call define list for
* C-Library

_EXIT           equ     $ff00
_GETCHAR        equ     $ff01
_PUTCHAR        equ     $ff02
_COMINP         equ     $ff03
_COMOUT         equ     $ff04
_PRNOUT         equ     $ff05
_INPOUT         equ     $ff06
_INKEY          equ     $ff07
_GETC           equ     $ff08
_PRINT          equ     $ff09
_GETS           equ     $ff0a
_KEYSNS         equ     $ff0b
_KFLUSH         equ     $ff0c
_FFLUSH         equ     $ff0d
_CHGDRV         equ     $ff0e
_CHDRV          equ     $ff0e
_DRVCTRL        equ     $ff0f
_CONSNS         equ     $ff10
_PRNSNS         equ     $ff11
_CINSNS         equ     $ff12
_COUTSNS        equ     $ff13
_FATCHK         equ     $ff17
_CURDRV         equ     $ff19
_GETSS          equ     $ff1a
_FGETC          equ     $ff1b
_FGETS          equ     $ff1c
_FPUTC          equ     $ff1d
_FPUTS          equ     $ff1e
_ALLCLOSE       equ     $ff1f
_SUPER          equ     $ff20
_FNCKEY         equ     $ff21
_KNJCTRL        equ     $ff22
_CONCTRL        equ     $ff23
_KEYCTRL        equ     $ff24
_INTVCS         equ     $ff25
_PSPSET         equ     $ff26
_GETTIM2        equ     $ff27
_SETTIM2        equ     $ff28
_NAMESTS        equ     $ff29
_GETDATE        equ     $ff2a
_SETDATE        equ     $ff2b
_GETTIME        equ     $ff2c
_SETTIME        equ     $ff2d
_VERIFY         equ     $ff2e
_DUP0           equ     $ff2f
_VERNUM         equ     $ff30
_KEEPPR         equ     $ff31
_GETDPB         equ     $ff32
_BREAKCK        equ     $ff33
_DRVXCHG        equ     $ff34
_INTVCG         equ     $ff35
_DSKFRE         equ     $ff36
_NAMECK         equ     $ff37
_MKDIR          equ     $ff39
_RMDIR          equ     $ff3a
_CHDIR          equ     $ff3b
_CREAT          equ     $ff3c
_OPEN           equ     $ff3d
_CLOSE          equ     $ff3e
_READ           equ     $ff3f
_WRITE          equ     $ff40
_DELETE         equ     $ff41
_SEEK           equ     $ff42
_CHMOD          equ     $ff43
_IOCTRL         equ     $ff44
_DUP            equ     $ff45
_DUP2           equ     $ff46
_CURDIR         equ     $ff47
_MALLOC         equ     $ff48
_MFREE          equ     $ff49
_SETBLOCK       equ     $ff4a
_EXEC           equ     $ff4b
_EXIT2          equ     $ff4c
_WAIT           equ     $ff4d
_FILES          equ     $ff4e
_NFILES         equ     $ff4f
_SETPDB         equ     $ff50
_GETPDB         equ     $ff51
_SETENV         equ     $ff52
_GETENV         equ     $ff53
_VERIFYG        equ     $ff54
_RENAME         equ     $ff56
_FILEDATE       equ     $ff57

_DISKRED        equ     $fff3
_DISKWRT        equ     $fff4
A
_EXITVC         equ     $fff0
_CTRLVC         equ     $fff1
_ERRJVC         equ     $fff2
```

```
*
* iocscall.mac XC Compiler v1.01
* Copyright 1987 SHARP/Hudson
* arranged by ＷＩＺＡＲＤ Ｎ氏
*

*------ key

_B_KEYINP       equ     $00
_B_KEYSNS       equ     $01
_B_SFTSNS       equ     $02
_KEY_INIT       equ     $03
_B_BITSNS       equ     $04
_SKEYSET        equ     $05
_LEDCTRL        equ     $06

_KEYDLY         equ     $08
_KEYREP         equ     $09
_OPT2TVON       equ     $0a
_OPT2TVOFF      equ     $0b
_TVCTRL         equ     $0c
_LEDMOD         equ     $0d

*------ 画面表示関係

_TGUSEMD        equ     $0e
_DEFCHR         equ     $0f
_CRTMOD         equ     $10
_CONTRAST       equ     $11
_HSVTORGB       equ     $12
_TPALET         equ     $13
_TPALET2        equ     $14
_TCOLOR         equ     $15
_FNTADR         equ     $16
_VRAMGET        equ     $17
_TIMEGET        equ     $56
_TIMEBIN        equ     $57
_DATECNV        equ     $58
_TIMECNV        equ     $59
_DATEASC        equ     $5a
_TIMEASC        equ     $5b
_DAYASC         equ     $5c
_ALARMMOD       equ     $5d
_ALARMSET       equ     $5e
_ALARMGET       equ     $5f

*------ ＰＣＭ，ＦＭ音源関係

_ADPCMOUT       equ     $60
_ADPCMINP       equ     $61
_ADPCMAOT       equ     $62
_ADPCMAIN       equ     $63
_ADPCMLOT       equ     $64
_ADPCMLIN       equ     $65
_ADPCMSNS       equ     $66
_ADPCMMOD       equ     $67
_OPMSET         equ     $68
_OPMSNS         equ     $69
_OPMINTST       equ     $6a

*------ 割り込み処理関係

_TIMERDST       equ     $6b
_VDISPST        equ     $6c
_CRTCRAS        equ     $6d
_HSYNCST        equ     $6e
_PRNINTST       equ     $6f

*------ マウス関係

_MS_INIT        equ     $70
_MS_CURON       equ     $71
_MS_CUROF       equ     $72
_MS_STAT        equ     $73
_MS_GETDT       equ     $74
_MS_CURGT       equ     $75
_MS_CURST       equ     $76
_MS_LIMIT       equ     $77
_MS_OFFTM       equ     $78
_MS_ONTM        equ     $79
_MS_PATST       equ     $7a
_MS_SEL         equ     $7b
_MS_SEL2        equ     $7c
_SKEY_MOD       equ     $7d
_DENSNS         equ     $7e

_ONTIME         equ     $7f

*------ システムメモリ関係

_B_INTVCS       equ     $80
_B_SUPER        equ     $81
_B_BPEEK        equ     $82
_B_WPEEK        equ     $83
_B_LPEEK        equ     $84
_B_MEMSTR       equ     $85
_B_BPOKE        equ     $86
_B_WPOKE        equ     $87
_B_LPOKE        equ     $88
_B_MEMSET       equ     $89
_DMAMOVE        equ     $8a
_DMAMOV_A       equ     $8b
_DMAMOV_L       equ     $8c
_DMAMODE        equ     $8d
_BOOTINF        equ     $8e
```

```
_VRAMPUT        equ     $18
_FNTGET         equ     $19
_TEXTGET        equ     $1a
_TEXTPUT        equ     $1b
_CLIPPUT        equ     $1c
_SCROLL         equ     $1d
_B_CURON        equ     $1e
_B_CUROFF       equ     $1f
_B_PUTC         equ     $20
_B_PRINT        equ     $21
_B_COLOR        equ     $22
_B_LOCATE       equ     $23
_B_DOWN_S       equ     $24
_B_UP_S         equ     $25
_B_UP           equ     $26
_B_DOWN         equ     $27
_B_RIGHT        equ     $28
_B_LEFT         equ     $29
_B_CLR_ST       equ     $2a
_B_ERA_ST       equ     $2b
_B_INS          equ     $2c
_B_DEL          equ     $2d
_B_CONSOL       equ     $2e
_B_PUTMES       equ     $2f

*------ RS-232C

_SET232C        equ     $30
_LOF232C        equ     $31
_INP232C        equ     $32
_ISNS232C       equ     $33
_OSNS232C       equ     $34
_OUT232C        equ     $35

_JOYGET         equ     $3b

*------ プリンタ関係

_INIT_PRN       equ     $3c
_SNSPRN         equ     $3d
_OUTLPT         equ     $3e
_OUTPRN         equ     $3f

*------ ディスク関係

_B_SEEK         equ     $40
_B_VERIFY       equ     $41
_B_READDI       equ     $42
_B_DSKINI       equ     $43
_B_DRVSNS       equ     $44
_B_WRITE        equ     $45
_B_READ         equ     $46
_B_RECALI       equ     $47
_B_ASSIGN       equ     $48
_B_WRITED       equ     $49
_B_READID       equ     $4a
_B_BADFMT       equ     $4b
_B_READDL       equ     $4c
_B_FORMAT       equ     $4d
_B_DRVCHK       equ     $4e
_B_EJECT        equ     $4f

*------ 日付関係

_DATEBCD        equ     $50
_DATESET        equ     $51
_TIMEBCD        equ     $52
_TIMESET        equ     $53
_DATEGET        equ     $54
_DATEBIN        equ     $55
_TXYLINE        equ     $d4

_TXBOX          equ     $d6
_TXFILL         equ     $d7
_TXREV          equ     $d8

_TXRASCPY       equ     $df

*------ その他

_OPMDRV         equ     $f0

_ABORTRST       equ     $fd
_IPLERR         equ     $fe
_ABORTJOB       equ     $ff

*------ ＯＰＭ関係
*----- ファンクションコード

M_INIT          equ     0
M_ALLOC         equ     1
M_ASSIGN        equ     2
M_VGET          equ     3
M_VSET          equ     4
M_TEMPO         equ     5
M_TRK           equ     6
M_FREE          equ     7
M_PLAY          equ     8
M_STAT          equ     9
M_STOP          equ     10
M_CONT          equ     11
M_ATOI          equ     12
```

```
*
* fdef.h X68k XC Compiler v1.01
* Copyright 1987 SHARP/Hudson
* arranged By ＷＩＺＡＲＤ Ｎ氏
*
*
*引数コード      dc.w    ????
*

float_val       equ     $0001
* float型の値
int_val         equ     $0002
* int型の値
char_val        equ     $0004
* char型の値
fic_val         equ     $0007
* float,int,char型の値
str_val         equ     $0008
* str型の値
fics_val        equ     $000f
* float,int,char,str型の値
float_omt       equ     $0081
* 省略可能なfloat型の値
int_omt         equ     $0082
* 省略可能な  int型の値
char_omt        equ     $0084
* 省略可能な char型の値
fic_omt         equ     $0087
* 省略可能なfloat,int,char型の値
str_omt         equ     $0088
* 省略可能な  str型の値
fics_omt        equ     $008f
* 省略可能なfloat,int,char,str
* 型の値
float_vp        equ     $0011
_ROMVER         equ     $8f

*----- グラフィック関係（１）

_G_CLR_ON       equ     $90
_G_MOD          equ     $91
_PRW            equ     $92
_HALF           equ     $93
_GPALET         equ     $94
_PENCOLOR       equ     $95
_SET_PAGE       equ     $96
_GGET           equ     $97
_MASK_GPUT      equ     $98
_GPUT           equ     $99
_GPTRN          equ     $9A
_BK_GPTRN       equ     $9B
_X_GPTRN        equ     $9C

*------ 日本語処理関係

_SFTJIS         equ     $a0
_JISSFT         equ     $a1
_AKCONV         equ     $a2
_RMACNV         equ     $a3
_DAKJOB         equ     $a4
_HANJOB         equ     $a5

_OS_CURON       equ     $ae
_OS_CUROF       equ     $af

*----- グラフィック関係（２）

_APAGE          equ     $b1
_VPAGE          equ     $b2
_HOME           equ     $b3
_WINDOW         equ     $b4
_WIPE           equ     $b5
_PSET           equ     $b6
_POINT          equ     $b7
_LINE           equ     $b8
_BOX            equ     $b9
_FILL           equ     $ba
_CIRCLE         equ     $bb
_PAINT          equ     $bc
_SYMBOL         equ     $bd
_GETGRM         equ     $be
_PUTGRM         equ     $bf

*------ スプライト

_SP_INIT        equ     $c0
_SP_ON          equ     $c1
_SP_OFF         equ     $c2
_SP_CGCLR       equ     $c3
_SP_DEFCG       equ     $c4
_SP_GTPCG       equ     $c5
_SP_REGST       equ     $c6
_SP_REGGT       equ     $c7
_BGSCRLST       equ     $c8
_BGSCRLGT       equ     $c9
_BGCTRLST       equ     $ca
_BGCTRLGT       equ     $cb
_BGTEXTCL       equ     $cc
_BGTEXTST       equ     $cd
_BGTEXTGT       equ     $ce
_SPALET         equ     $cf

*------ テキスト画面関係

_TXXLINE        equ     $d3
```


▶完全征服さんへ．３月号のマップのところで，私の名前を出してくださって…どうもでした．私が町田に住んでるということを覚えていて下さったなんて光栄であります．完全征服さんは「システムイン デンセイ」が分からなかったようですね．その店はPOPビルのあるところから，小田急の線路沿いにある道路を新宿方向き進んでいき，ふみ切りを渡ると左手の方にあるビルの２Fにあります．要するに，POPビル前のふみ切りの１つ先のふみきりの近くです．…分かったかなァ．P.S.良かったら今度直接教えてあげましょう(おい，おい♪)．P.Sウチは「東急

リスト　SYSCALL.WIZ

```
* float型の変数の値のポインタ
int_vp          equ     $0012
* int型の変数の値のポインタ
char_vp         equ     $0014
* char型の変数の値のポインタ
fic_vp          equ     $0017
* float,int,char型の変数の値
* のポインタ
str_vp          equ     $0018
*  str型の変数の値のポインタ
fics_vp         equ     $001f
* float,int,char,str型の変数
* の値のポインタ
float_ary1      equ     $0031
* １次元配列（float型）
int_ary1        equ     $0032
* １次元配列（int型）
char_ary1       equ     $0034
* １次元配列（char型）
fic_ary1        equ     $0037
* １次元配列（float,int,char型）
str_ary1        equ     $0038
* １次元配列（str型）
fics_ary1       equ     $003f
* １次元配列（全ての型）
```

```
float_ary2      equ     $0051
* ２次元配列（float型）
int_ary2        equ     $0052
* ２次元配列（int型）
char_ary2       equ     $0054
* ２次元配列（char型）
fic_ary2        equ     $0057
*２次元配列（float,int,char型）
str_ary2        equ     $0058
* ２次元配列（str型）
fics_ary2       equ     $005f
* ２次元配列（全ての型）

float_arym      equ     $0071
*多次元配列（float型）
int_arym        equ     $0072
多次元配列（int型）
char_arym       equ     $0074
多次元配列（char型）
fic_arym        equ     $0077
多次元配列（float,int,char型）
str_arym        equ     $0078
多次元配列（str型）
fics_arym       equ     $007f
多次元配列（全ての型）
```

```
float_ret       equ     $8000
*返り値はfloat型
int_ret         equ     $8001
*返り値はint型
str_ret         equ     $8003
* 返り値はstr型
void_ret        equ     $ffff
* 返り値はなし
*
*       引数オフセット  sp+????
*
par1            equ     6
* 第１引数ＦＡＣ
par2            equ     16
* 第２引数ＦＡＣ
par3            equ     26
* 第３引数ＦＡＣ
par4            equ     36
* 第４引数ＦＡＣ
par5            equ     46
* 第５引数ＦＡＣ
par6            equ     56
* 第６引数ＦＡＣ
par7            equ     66
* 第７引数ＦＡＣ
```

```
par8            equ     76
* 第８引数ＦＡＣ
par9            equ     86
* 第９引数ＦＡＣ
*
*       マクロ定義
*
DOS     MACRO   CALLNAME
        DC.W    CALLNAME
        ENDM

IOCS    MACRO   CALLNAME
        MOVEQ   #CALLNAME,D0
        TRAP    #15
        ENDM

OPM     MACRO   FUNC・
        MOVEQ   #FUNC,D1O
        MOVEQ   #_OPMDRV,D0
        TRAP    #15
        ENDM

        .LIST
```

リスト2　WGRAPH.S

```
*------------------------------------------------*
*       ＢＡＳＩＣ拡張関数プログラム             *
*                                                *
*             ＷＧＲＡＰＨ　ｖｅｒ　１．１１    *
*             グラフィック・パッケージ           *
*                                                *
*             for     Ｘ６８０００               *
*                                                *
*             ＢＹ　ＷＩＺＡＲＤ　Ｎ氏          *
*             version1.0       1988.6.10         *
*             version1.1       1988.8.30         *
*             version1.11      1989.3.15         *
*                                                *
*------------------------------------------------*

        INCLUDE         SYSCALL.WIZ

*------------------------------------------------*
*               ｌａｂｅｌ　ｔａｂｌｅ          *
*------------------------------------------------*

*       ＩＯＣＳワークエリア

MAXPAGE:        EQU     $93D            ページの最大数
ACTPAGE:        EQU     $95C            描画ページのアドレス
GRDXY:          EQU     $960            画面のドットの幅×２
MAXCOL:         EQU     $964            色の使用可能数
WINX1:          EQU     $968            ウインドウ

VRAM:           EQU     $C00000         グラフィックＶＲＡＭ
_CRTC08:        EQU     $E80010
_CRTC12:        EQU     $E80018
_CRTC20:        EQU     $E80028
_CRTC21:        EQU     $E8002A         ＣＲＴＣ　ＲＥＧ２１
_CRTCPRT:       EQU     $E80480         ＣＲＴＣ　ＰＯＲＴ
_GPIPDT:        EQU     $E88000         ＧＰＩＰ　ＤＡＴＡ

_PALET:         EQU     $E82000
_VCON1:         EQU     $E82400
_VCON3:         EQU     $E82600

_IMGINP:        EQU     $E8E005

_PAL1DT:        EQU     $FFABC8         パレットデータ（１６色）
_PAL2DT:        EQU     $FFABE8         同上（２５６色）

*       MOVE    WORK

LEFTX:          EQU     -20
TOP_Y:          EQU     -16
RIGHTX:         EQU     -12
LAST_Y:         EQU     -8
PAGE:           EQU     -4
MVXMOD:         EQU     -2
MVYMOD:         EQU     -1

*       WPAINT  WORK

NEXT_BF:        EQU     -$34
BUFSTCK:        EQU     -$30
BF_STRT:        EQU     -$2C
BUF_END:        EQU     -$28
LFTX:           EQU     -$24
LFTA:           EQU     -$22
RGTX:           EQU     -$1E
RGTA:           EQU     -$1C
OLX:            EQU     -$18
OLA:            EQU     -$16
ORX:            EQU     -$12
ORA:            EQU     -$10
OOLX:           EQU     -$C
OOLA:           EQU     -$A
OORX:           EQU     -6
OORA:           EQU     -4

*       WCIRCLE WORK

ADR1:           EQU     -130
ADX1:           EQU     -126
ADY1:           EQU     -124

P:              EQU     -66
CX1:            EQU     -64
CY1:            EQU     -48

KAKUWK:         EQU     -32             ～-24
*                       225,90,180,135,270,45,315,0
```

```
DKSGN:          EQU     -18             SGN(KE-KS)
KSDT:           EQU     -14
KEDT:           EQU     -12
R_2:            EQU     -10
R_1:            EQU     -8
R_0             EQU     -6
CX:             EQU     -4              中心座標
CY:             EQU     -2

*       WSYMBOL WORK

FONT:           EQU     -12
SYMX:           EQU     -8
SYMY:           EQU     -6
EX:             EQU     -4
EY:             EQU     -2
SGNX:           EQU     -24
SGNY:           EQU     -22
NEXTA:          EQU     -20             隣に行く加算値
NEXTL:          EQU     -16             次の行
SYMXX:          EQU     -28
SYMYY:          EQU     -26
SKIPA:          EQU     -32
SKIPX:          EQU     -34

*****************************************
*       ＭＡＣＲＯ　　ＴＡＢＬＥ       *
*****************************************

NOERRET MACRO
        CLR.L   D0
        RTS
        ENDM

        .TEXT

*****************************************
*       ｉｍｆｏｒｍａｔｉｏｎ　ｔａｂｌｅ  *
*****************************************

        .EVEN

B_INIT: DC.L    H_INIT
B_RUN:  DC.L    H_INIT
B_END:  DC.L    RETURN
B_SYS:  DC.L    RETURN
B_BRK:  DC.L    RETURN
B_INP:  DC.L    H_INIT
RESERV: DC.L    RETURN
        DC.L    RETURN
TOKEN:  DC.L    TOKEN_TABLE
PARAM:  DC.L    PARAM_TABLE
EXEC:   DC.L    EXEC_TABLE
        DC.L    0,0,0,0,0

        DC.B    'WGRAPH V1.11'

        .EVEN

*****************************************
*               関数　サブルーチン      *
*****************************************

*****************************************
*               内部処理関係            *
*****************************************

*------------------------------------------------*
*       cgpat(code,mode,dim_char)                *
*               フォントを読み込む               *
*               CODE:ASCII または ｼﾌﾄJIS         *
*               mode:0=6ﾄﾞｯﾄ 1=8ﾄﾞｯﾄ 2=12ﾄﾞｯﾄ    *
*               ca:char型１次元配列              *
*------------------------------------------------*
CGPAT:  MOVE.L  par1+6(SP),D2           CODE
        MOVE.L  par2+6(SP),D1           MODE
        MOVE.L  par3+6(SP),A2           ADR
        CMP.L   #$10000,D2
        BCC     ILERR
        CMP.W   #3,D1
        BCC     FONTERR
        TST.W   D1
        BEQ     CG1                     6DOT
        ADDQ.W  #7,D1
        CMP.W   #8,D1
        BEQ     CG1                     8DOT
        ADDQ.W  #4,D1                   12DOT
```

```
CG1:    SWAP    D1
        MOVE.W  D2,D1                   CODE
        LINK    A6,#-76
        MOVE.L  SP,A1                   FONT BUFFER
        IOCS    _FNTGET
        MOVE.W  (A1),D2                 DX
        MOVE.W  2(A1),D1                DY
        MULU    D2,D1
        LSR.W   #3,D1
        ADDQ.W  #3,D1
        ADDQ.L  #8,A2
        CMP.W   (A2)+,D1
        BHI     CGERR
        LSR.W   #1,D1
CG2:    MOVE.W  (A1)+,(A2)+
        DBRA    D1,CG2
        UNLK    A6

CG_END: CLR.L   D0
RETURN: RTS

CGERR:  UNLK    A6
        BRA     MEMERR

*------------------------------------------------*
*       gswitch(n;char)                          *
*       ライン等の描画をＩＯＣＳモードにするか   *
*                拡張モードにするかの切り換え    *
*------------------------------------------------*
GSWITCH:
        MOVE.W  par1+8(SP),D0
        BEQ     GS1
        SUBQ.W  #1,D0
        BNE     ILERR
*               1:拡張モード

        MOVE.W  #1,EXTND
        BRA     NOERR

*               0:ＩＯＣＳモード（標準のもの）

GS1:    CLR.W   EXTND
        BRA     NOERR

*****************************************
*       カラーイメージユニット関係      *
*****************************************

*------------------------------------------------*
*       img_set(n1,<n2,n3,n4,n5;char>)  ◎        *
*               イメージユニットの制御           *
*------------------------------------------------*

IMGSET: MOVEQ   #4,D2
        LEA     6(SP),A0
        MOVE.L  #_IMG1NP,A1
IMGS1:  TST.W   (A0)
        BMI     IMGS2
        MOVE.W  8(A0),D1
        IOCS    _B_BPOKE
        SUBQ.L  #1,A1
IMGS2:  MOVE.W  #$2800,D0               LOOPして待つ
IMGS3:  DBRA    D0,IMGS3
        ADDQ.L  #8,A0
        ADDQ.L  #2,A0
        DBRA    D2,IMGS1
        BRA     NOERR

*------------------------------------------------*
*       img_still(n;char)          ◎             *
*               画像取り込みをする               *
*------------------------------------------------*
IMGSTIL:
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #2,D1
        BCC     ILERR
        BSR     SUPER

        MOVE.W  _CRTC20,D0
        AND.W   #$C10,D0                実画面1024,高解像度
        BNE     IMGST2
        MOVE.B  _CRTCPRT+1,D0           CRTC PORT
        AND.B   #$FE,D0
        OR.B    D1,D0                   1：入力　0：停止
```

ハンズ」から近いんです．ひょっとしたら，私は氏にすでに会っていたりして…(ンなわけないか)．…町田には「FOR～NEXT」という店もありますので，そっちもレポートしてみては？　**（魔道戦士）**

リスト2　WGRAPH.S

```
        MOVE.B  D0,-(CRTCPRT+1
IMGST1: MOVE.B  -(CRTCPRT+1,D1
        CMP.B   D0,D1
        BNE     IMGST1                  ただ今入力中
        BRA     S_END

IMGST2: BSR     S_END2                  できません
        BRA     MODERR

*-------------------------------------------------------*
*       img_pos(n;char)  ◎                              *
*               取り込み位置の補正                      *
*-------------------------------------------------------*
IMGPOS: MOVE.W  par1+8(SP),D1
        MOVE.L  #-(CRTC08+1,A1
        IOCS    _B_BPOKE
        BRA     NOERR

*-------------------------------------------------------*
*       img_color(n;char)  ◎                            *
*               パレットの補正                          *
*-------------------------------------------------------*
IMGCOL: MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #3,D1
        BCC     !LERR
        BSR     SUPER

        TST.W   D1
        BNE     !MGC1
        MOVE.L  #-(PALET,A0             １６色
        LEA     PALDT16(PC),A1
        MOVEQ   #15,D0
IMGC0:  MOVE.W  (A1)+,(A0)+
        DBRA    D0,IMGC0
        BRA     S_END

IMGC1:  SUBQ.W  #1,D1
        BNE     !MGC4
        MOVE.L  #-(PALET,A0             ２５６色
        LEA     PALOFST(PC),A2
        MOVEQ   #3,D1
IMGC2:  MOVE.W  (A2)+,D2                オフセット
        LEA     PALDT256(PC),A1
        MOVEQ   #63,D0
IMGC3:  MOVE.W  (A1)+,D3
        ADD.W   D2,D3
        MOVE.W  D3,(A0)+
        DBRA    D0,IMGC3
        DBRA    D1,IMGC2
        BRA     S_END

IMGC4:  MOVE.L  #-(PALET,A0             ６５５３６色
        MOVEQ   #1,D1
        MOVEQ   #127,D0
IMGC5:  MOVE.W  D1,(A0)+
        MOVE.W  D1,(A0)+
        ADD.W   #$202,D1
        DBRA    D0,IMGC5
        BRA     S_END


*-------------------------------------------------------*
*       palinit(s,e;char)                               *
*       ｓからｅまでのパレットを初期化する             *
*-------------------------------------------------------*
PALINIT:
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _G_MOD
        BSR     XYGET3
        CMP.W   D1,D2
        BCC     PL10
        EXG     D1,D2
PL10:   CMP.W   #4,D0
        BCC     PL116
        TST.W   D0
        BEQ     PL116
        SUBQ.W  #1,D0
        BEQ     PL1256
PL65536:
        CMP.W   #128,D2
        BCC     P1LERR
        BSR     SUPER
        MOVE.L  #-(PALET,A0
        MOVEQ   #1,D0
        TST.W   D1                      最初のコード
        BEQ     PL11
        MOVE.W  D1,D0
        MOVE.W  D1,D3
        LSL.W   #2,D0
        ADD.L   D0,A0
        MOVE.W  D3,D0
        LSL.W   #8,D0                   *$100
        OR.B    D3,D0
        LSL.W   #1,D0                   D1*$202
        ADDQ.W  #1,D0
PL11:   SUB.W   D1,D2
PL12:   MOVE.W  D0,(A0)+
        MOVE.W  D0,(A0)+
        ADD.W   #$202,D0
        DBRA    D2,PL12
        BRA     S_END

PL116:  CMP.W   #16,D2
        BCC     P1LERR
        MOVE.L  #-(PAL1DT,A1
        BRA     PL13

PL1256: MOVE.L  #-(PAL2DT,A1

PL13:   BSR     SUPER
        MOVE.L  #-(PALET,A0
        SUB.W   D1,D2
        LSL.W   #1,D1
        ADD.L   D1,A0
        ADD.L   D1,A1
PL14:   MOVE.W  (A1)+,(A0)+
        DBRA    D2,PL14
        BRA     S_END

*******************************************************
*                   描画準備関係                      *
*******************************************************
*-------------------------------------------------------*
*       apage(n;char)  ◎                                *
*               描画ページを設定                        *
*-------------------------------------------------------*
APAGE:  MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #4,D1
        BCC     PAGERR
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BNE     W1N1
        CLR.L   D0
        MOVE.W  D1,D0
        LSL.W   #3,D0                   8*PAGE
        ADD.W   #VRAM/$10000,D0
        SWAP    D0
        MOVE.L  D0,ACTPG
        NOERRET

*-------------------------------------------------------*
*       vpage(n;char)  ◎                                *
*               表示ページを設定                        *
*-------------------------------------------------------*
VPAGE:  MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #16,D1
        BCC     PAGERR
        IOCS    _VPAGE
        TST.L   D0
        BNE     W1N1
        NOERRET

*-------------------------------------------------------*
*       contrast(n;char)  ◎                             *
*               コントラストを設定                      *
*-------------------------------------------------------*
CONTRAST:
        MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #$10,D1
        BCC     CONTERR
        IOCS    _CONTRAST
        BRA     NOERR

*-------------------------------------------------------*
*       home(n;char,x,y;int)  ◎                         *
*       グラフィック画面をスクロールする                *
*-------------------------------------------------------*
HOME:   MOVE.W  par1+8(SP),D0           SCREEN No
        CMP.W   #4,D0
        BCC     PAGERR
        CLR.L   D1
        BSET    D0,D1
        MOVE.L  par2+6(SP),D2
        CMP.L   #1024,D2
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D3
        CMP.L   #1024,D3
        BCC     X1LERR
        IOCS    _HOME
        TST.L   D0
        BNE     W1N1
        NOERRET


*-------------------------------------------------------*
*       hsv(h,s,v;char)=c;int  ◎                        *
*       ＨＳＶコードからカラーコードを得る              *
*-------------------------------------------------------*
HSV:    MOVE.L  par1+6(SP),D1
        CMP.B   #192,D1
        BCC     !ROERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D2
        CMP.B   #32,D2
        BCC     !ROERR
        MOVE.L  par3+6(SP),D3
        CMP.B   #32,D3
        BCC     !ROERR
        SWAP.W  D1
        MOVE.W  D2,D1
        LSL.W   #8,D1
        MOVE.B  D3,D1
        IOCS    _HSVTORGB
        BRA     !NTRET


*-------------------------------------------------------*
*       rgb(r,g,b,;char)=col;int  ◎                     *
*       ＲＧＢコードからカラーコードを得る              *
*-------------------------------------------------------*
RGB:    MOVE.W  par1+8(SP),D1           RED
        CMP.W   #32,D1
        BCC     !ROERR
        MOVE.W  par2+8(SP),D0           GREEN
        CMP.W   #32,D0
        BCC     !ROERR
        MOVE.W  par3+8(SP),D2           BLUE
        CMP.W   #32,D2
        BCC     !ROERR
        LSL.W   #5,D0
        OR.W    D1,D0
        LSL.W   #5,D0
        OR.W    D2,D0
        LSL.W   #1,D0
        BRA     !NTRET


*-------------------------------------------------------*
*       disrgb(c,r,g,b;int)                             *
*               ｃの色をｒｇｂ成分に分けて              *
*               それぞれの変数に格納する                *
*-------------------------------------------------------*
DISRGB: MOVE.L  par1+6(SP),D0
        CMP.L   #$10000,D0
        BCC     C1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),A0
        MOVE.L  par3+6(SP),A1
        MOVE.L  par4+6(SP),A2
        MOVE.L  D0,D1
        LSR.W   #1,D1
        AND.W   #$1F,D1
        MOVE.L  D1,(A2)                 BLUE
        LSR.W   #5,D0
        MOVE.W  D0,D1
        AND.W   #$1F,D1
        MOVE.L  D1,(A0)                 RED
        LSR.W   #5,D0
        MOVE.L  D0,(A1)                 GREEN
        NOERRET

*-------------------------------------------------------*
*       window(x1,y1,x2,y2;int)  ◎                      *
*               ウインドウ表示エリアを指定              *
*-------------------------------------------------------*
WINDOW:
        CLR.L   D7
        BSET    #10,D7                  D7=1024
        MOVE.L  par1+6(SP),D1           X1
        CMP.L   D7,D1
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           Y1
        CMP.L   D2,D2
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par3+6(SP),D3           X2
        CMP.L   D7,D3
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par4+6(SP),D4           Y2
        CMP.L   D7,D4
        BCC     X1LERR
        CMP.W   D1,D3
        BCS     X1LERR
        CMP.W   D2,D4
        BCS     X1LERR
        IOCS    _WINDOW
        TST.L   D0
        BNE     W1N1
        LEA     WX1(PC),A1
        MOVEM.W D1-D4,(A1)
        NOERRET

W1N1:   ADDQ.L  #1,D0
        BEQ     SCRERR
        BRA     NOTSTER

*-------------------------------------------------------*
*       img_home(x,y,dx,dy,ct)  ◎                       *
*               カウンタに従ってスクロール              *
*-------------------------------------------------------*
IMGHOME:
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        MOVE.L  par1+6(SP),D1           X
        CMP.L   #512,D1
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           Y
        CMP.L   #512,D2
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par3+6(SP),D3           DX
        SUBQ.B  #1,D3
        CMP.B   #9,D3
        BCC     !LERR
        MOVE.L  par4+6(SP),D5           DY
        CMP.L   #65536,D5
        BCC     !LERR
        MOVE.L  par5+6(SP),D6           カウンタ
        CMP.L   #65536,D6
        BCC     !LERR
        LSL.L   #2,D3
        LEA     !MGHODT(PC),A0
        ADD.L   D3,A0
        MOVE.W  (A0)+,D3
        MOVE.W  (A0)+,D4
        BSR     SUPER

IMGHO1: MOVE.L  #-(CRTC12,A0
        MOVE.W  D1,(A0)+                scr0 x
        MOVE.W  D2,(A0)+                scr0 y
        MOVE.W  D1,(A0)+                scr1
        MOVE.W  D2,(A0)+
        MOVE.W  D1,(A0)+                scr2
        MOVE.W  D2,(A0)+
        MOVE.W  D1,(A0)+                scr3
        MOVE.W  D2,(A0)+
        ADD.W   D3,D1
        MOVE.W  D1,D0
        BSR     !MGHO3
        MOVE.W  D0,D1
        ADD.W   D4,D2
        MOVE.W  D2,D0
        BSR     !MGHO3
        MOVE.W  D0,D2
        MOVE.L  D6,-(SP)                時間稼ぎ
IMGHO2: DBRA    D6,!MGHO2
        MOVE.L  (SP)+,D6
        DBRA    D5,!MGHO1
        BRA     S_END

IMGHO3: BPL     !MGHO4
        MOVE.W  #511,D0                 D0<0
        BRA     !MGHO5
IMGHO4: CMP.W   #512,D0
        BCS     !MGHO5
        CLR.W   D0                      D0>512
IMGHO5: RTS


*-------------------------------------------------------*
*       v_cut(n;char)  ◎                                *
*               コンピュータ画面の制御                  *
*-------------------------------------------------------*
VCUT:   MOVE.W  par1+8(SP),D1
        CMP.W   #2,D1
        BCC     !LERR
        ROR.W   #1,D1
        BSR     SUPER
        BSR     VD1SPCHK
        MOVE.B  #-(VCON3,D0
        AND.B   #$7F,D0
        OR.B    D1,D0
        MOVE.B  D0,-(VCON3
        BRA     S_END

*******************************************************
*                   画面優先関係                      *
*******************************************************
*-------------------------------------------------------*
*       prw(n;char)                                     *
*               スプライト，テキスト，グラフィッ        *
*               ク画面間の優先順位をセット              *
*-------------------------------------------------------*
PRW:    LEA     PRWDT(PC),A0
        MOVE.W  par1+8(SP),D1           DATA
        CMP.W   #6,D1
        BCC     !LERR
        LSL.W   #1,D1
        MOVE.W  (A0,D1.W),D2            SET DATA

        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _PRW
        AND.W   #$COFF,D0
        OR.W    D0,D2
```


▶今年もプロ野球のシーズンが到来しました．大洋ファンになってから10年，まだ優勝を見ていませんが，今年こそいけるでしょう．打者，投手ともそろっている．また，巨人，中日，広島は可能性低いですし，ヤクルト，阪神は問題外です．パリーグではオリックスあたりが有望でしょう．なお，横浜ドームは三年後完成です．P.S.消費税粉砕！世界一高いハガキ料金を更に上げるつもりか！

（完全征服）

リスト2　WGRAPH.S

```
        MOVE.W  D2,D1
        IOCS    _PRW
        NOERRET

*-------------------------------------------*
*       gprw(p0,p1,<p2>,<p3>;char)          *
*               グラフィック画面間の        *
*               優先順位をセット            *
*               (0,1) or (0,1,2,3)          *
*               256色 ... (0,1,0,0) = p0>p1 *
*                         (1,0,0,0) = p0<p1 *
*               16色  ... (0,1,2,3) =p0>p1>p2>p3*
*                         etc.              *
*-------------------------------------------*
GPRW:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _CRTMOD
        BSR     XYGET2                  P0-P3
        CLR.L   D6
        CMP.W   #16,D0
        BCC     PAGERR
        CMP.W   #4,D0
        BCS     GPERR
        CMP.W   #8,D0
        BCS     GP16
        CMP.W   #12,D0
        BCC     GPERR                   65536色モードは使えない
GP256:  MOVEQ   #2,D5                   256色モードの最大値
        CMP.W   D5,D1
        BCC     PAGERR
        CMP.W   D5,D2
        BCC     PAGERR
        BSET    D1,D6
        BSET    D2,D6
        CMP.W   #3,D6
        BNE     PAGERR
        TST.B   D1
        BNE     GP256_1
        MOVE.W  #%11100100,D2           0,1優先
        BRA     GP16_1
GP256_1:
        MOVE.W  #%01001110,D2           2,3優先
        BRA     GP16_1
GP16:   MOVEQ   #4,D5                   16色モードの最大値
        CMP.W   D5,D1
        BCC     PAGERR
        CMP.W   D5,D2
        BCC     PAGERR
        CMP.W   D5,D3
        BCC     PAGERR
        CMP.W   D5,D4
        BCC     PAGERR
        BSET    D1,D6
        BSET    D2,D6
        BSET    D3,D6
        BSET    D4,D6
        CMP.W   #15,D6
        BNE     PAGERR
        LSL.W   #2,D1
        OR.B    D2,D1
        LSL.W   #2,D1
        OR.B    D3,D1
        LSL.W   #2,D1
        OR.B    D4,D1
        MOVE.W  D1,D2
GP16_1: MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _PRW
        AND.W   #$FF00,D0
        OR.W    D2,D0
        MOVE.W  D0,D1
        IOCS    _PRW
        NOERRET

************************************************
*               半透明機能関係                 *
************************************************

*-------------------------------------------*
*       half(fnc;char)                      *
*               半透明機能の制御            *
*-------------------------------------------*
HALF:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        MOVE.W  par1+8(SP),D1           FNC
        CMP.W   #12,D1
        BGE     ILERR
        LEA     HALFDT(PC),A1
        LSL.W   #2,D1
        MOVE.W  (A1,D1.W),D2            DATA
        MOVE.W  2(A1,D1.W),D3           MASK DATA
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _HALF
        AND.W   D3,D0
        OR.W    D2,D0
        MOVE.W  D0,D1
        IOCS    _HALF
        NOERRET

*-------------------------------------------*
*       halfset(x1,y1,x2,y2,<switch>,<col>) *
*                       半透明領域のセット  *
*               x1～y2  :実画面の座標       *
*               switch  :0=reset 1=set      *
*               col     :対象の色の番号     *
*-------------------------------------------*
HALFSET:
        BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET2                  座標の取り込み
        MOVE.L  par6+6(SP),D6           COLOR
        CMP.L   MCOL(PC),D6
        BCC     PILERR
        MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数
        CMP.L   D1,D3
        BGE     HS01
        EXG     D1,D3
HS01:   CMP.L   D2,D4
        BGE     HS02
        EXG     D2,D4
HS02:   TST.W   D1
        BMI     XILERR
        TST.W   D2
        BMI     XILERR
        CMP.L   D7,D3
        BCC     XILERR
        CMP.L   D7,D4
        BCC     XILERR
        SUB.L   D1,D3                   DX
        SUB.L   D2,D4                   DY
        BSR     GR_ADR                  ｱﾄﾞﾚｽ計算
        BCLR    #0,D6
        MOVE.L  D7,D1
        SUB.L   D3,D1
        LSL.L   #1,D1
        SUBQ.L  #2,D1                   改行時に足す
        BSR     SUPER
        MOVE.W  par5+8(SP),D7           ON/OFF
        CMP.W   #2,D7
        BCC     SWTERR
        MOVE.W  #$FFFE,D5               MASK
        TST.W   par6(SP)                COLOR指定あり?
        BPL     HS3                     色指定モード
HS1:    MOVE.W  D3,D2                   DX
HS2:    AND.W   D5,(A1)
        OR.W    D7,(A1)+
        DBRA    D2,HS2
        ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,HS1
        BRA     S_END

HS3:    MOVE.W  D3,D2
HS4:    MOVE.W  (A1),D0
        CMP.W   D6,D0                   COLORが等しいか
        BNE     HS5
        AND.W   D5,D0
        OR.W    D7,D0
        MOVE.W  D0,(A1)
HS5:    ADDQ.L  #2,A1
        DBRA    D2,HS4
        ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,HS3
        BRA     S_END

*-------------------------------------------*
*       img_ht(x1,y1,x2,y2;int,n1,n2;char)◎ *
*               映像と画面との半透明を行う  *
*-------------------------------------------*
IMGHT:  MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        MOVE.L  #CRTC20,A1              実画面モードのチェック
*                                               (ZERO=512)
        IOCS    _B_BPEEK
        AND.B   #$C,D0
        BNE     MODERR                  1024ドットモードは不可

        MOVE.L  par1+6(SP),D1           X1
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           Y1
        MOVE.L  par3+6(SP),D3           X2
        MOVE.L  par4+6(SP),D4           Y2
        MOVE.W  par5+8(SP),D6           MODE1(0:HALF OFF
*                                               1:HALF ON)
        CMP.W   #2,D6
        BCC     ILERR
        MOVE.W  par6+8(SP),D7           MODE2(半透明の実行)
        CMP.W   #2,D7
        BCC     ILERR

HALFCK: AND.W   #1,D7
        ROR.W   #3,D7
        MOVEQ   #-1,D1                  モード検査
        IOCS    _HALF
        MOVE.L  D0,D1
        AND.W   #$DFFF,D1
        TST.W   D7
        BEQ     HALFCK1
        OR.W    #$400,D7
HALFCK1:
        OR.W    D7,D1
        IOCS    _HALF

        MOVE.L  #512,D0
        CMP.L   D0,D1
        BCC     XILERR
        CMP.L   D0,D2
        BCC     XILERR
        CMP.L   D0,D3
        BCC     XILERR
        CMP.L   D0,D4
        BCC     XILERR
        CMP.W   D1,D3
        BCC     IMGH1
        EXG     D1,D3
IMGH1:  CMP.W   D2,D4
        BCC     IMGH2
        EXG     D2,D4
IMGH2:  SUB.W   D1,D3                   DX
        SUB.W   D2,D4                   DY
        SUB.W   D3,D0
        LSL.L   #1,D0
        SUBQ.L  #2,D0
        MOVE.L  D0,D2
        BSR     GR_ADR
        BSR     SUPER

IMGH3:  MOVE.W  D3,D1                   DX
IMGH4:  MOVE.W  (A1),D0
        AND.B   #$FE,D0
        OR.B    D6,D0
        MOVE.W  D0,(A1)+
        DBRA    D1,IMGH4

        ADD.L   D2,A1                   改行
        DBRA    D5,IMGH3
        BRA     S_END

************************************************
*               グラフィック画面処理関係       *
************************************************

*-------------------------------------------*
*       wipe()                              *
*               描画画面を消去              *
*-------------------------------------------*
WIPE:   IOCS    _WIPE
        TST.L   D0
        BNE     WIN1
        NOERRET

*-------------------------------------------*
*       palet(p,c;int) ◎                    *
*               パレットを設定する          *
*-------------------------------------------*
PALET:  MOVE.L  par1+6(SP),D1           パレットコード
        CMP.L   #$10000,D1
        BCC     PILERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           カラーコード
        ADDQ.L  #1,D2
        BEQ     PAL0                    D2=-1
        CMP.L   #$10001,D2
        BCC     CILERR
PAL0:   SUBQ.L  #1,D2
        BSR     SUPER
        BSR     SCRNCK
        BSR     S_END2
        TST.L   D7
        BMI     PALMDERR
        MOVE.L  D7,D0
        BRA     INTRET


SCRNCK: MOVE.L  #_PALET,A0              画面モードの検査
        MOVE.W  _VCON1,D0
        AND.W   #3,D0
        CMP.W   #3,D0
        BEQ     SCR655                  ６５５３６色モード
        TST.W   D0
        BNE     SCR256                  ２５６色モード
SCR16:  CMP.W   #15,D1                  パレットコード(0-15)
        BHI     SCRNPER
SCR256: CMP.W   #255,D1
        BHI     SCRNPER
        CLR.L   D7
        MOVE.W  D1,D0
        ADD.W   D0,D0
        ADD.L   D0,A0
        CMP.L   #-1,D2                  カラーコード=-1?
        BEQ     GETCOLOR
        MOVE.W  D2,(A0)
        RTS
GETCOLOR:
        MOVE.W  (A0),D7                 カラーコードを得た
        RTS
SCRNPER:
        MOVEQ   #-1,D7                  パレットコードがモード
        RTS                             で合わない

SCR655: CLR.L   D0
        MOVE.L  D3,-(SP)
        CLR.L   D3
        MOVE.B  D1,D0                   パレットコード
        ROR.L   #1,D0
        ASL.W   #1,D0
        ROL.L   #1,D0
        CMP.L   #-1,D2                  カラーコード
        BEQ     GTCOL1
        MOVE.B  D2,(A0,D0.W)
        BRA     SCR655_1
GTCOL1: MOVE.B  (A0,D0.W),D3
        ROL.W   #8,D3
SCR655_1:
        MOVE.W  D1,D0
        LSR.W   #8,D0
        ROR.L   #1,D0
        ASL.W   #1,D0
        ROL.L   #1,D0
        ROR.W   #8,D2
        CMP.L   #-1,D2
        BEQ     GTCOL2
        MOVE.B  D2,2(A0,D0.W)
        BRA     SCR655_2
GTCOL2: MOVE.B  (A0,D0.W),D3
        ROR.W   #8,D3
SCR655_2:
        ROL.W   #8,D2
        MOVE.L  D3,D0
        MOVE.L  (SP)+,D3
        RTS

*-------------------------------------------*
*       point(x,y;int)=col;int ◎            *
*               座標の色を調べる            *
*-------------------------------------------*
POINT:  MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     XY1SET
        IOCS    _POINT
        TST.L   D0
        BNE     SCRERR
        CLR.L   D0
        MOVE.W  4(A1),D0
INTRET: LEA     RETPARAM(PC),A0
        MOVE.L  D0,6(A0)
        NOERRET


*-------------------------------------------*
*       g_change(x1,y1,x2,y2,oldcol,newcol;int) *
*                       色の置き換え        *
*               x1～y2  :実画面の座標       *
*               oldcol  :置き換える色       *
*               newcol  :置く色             *
*-------------------------------------------*
GCHANGE:
        BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET1                  X1～Y2,COLOR
        MOVE.L  par6+6(SP),D7           NEW COLOR
        CMP.L   MCOL(PC),D6
        BCC     PILERR
        CMP.L   MCOL(PC),D7
        BCC     PILERR
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        CMP.L   D1,D3
        BGE     GC1                     X2>X1
        EXG     D1,D3                   X1とX2を交換
GC1:    CMP.L   D2,D4
        BGE     GC2                     Y2>Y1
        EXG     D2,D4                   Y1とY2を交換
GC2:    TST.L   D1                      座標は範囲内か?
        BMI     XILERR
        TST.L   D2
        BMI     XILERR
        CMP.L   D7,D3
        BCC     XILERR
```

リスト2　WGRAPH.S

```
        CMP.L   D7,D4
        BCC     X1LERR
        SUB.L   D1,D3                   DX
        SUB.L   D2,D4                   DY
        BSR     GR_ADR                  ｱﾄﾞﾚｽ計算
        MOVE.L  D7,D1
        LSL.L   #1,D1
        SUB.L   D3,D1
        SUBQ.L  #2,D1                   改行時に足す
        MOVE.W  par5+8(SP),D5           OLDCOL
        MOVE.W  par6+8(SP),D6           NEWCOL
        BSR     SUPER

GC3:    MOVE.W  D3,D2
GC4:    CMP.W   (A1)+,D5                COLORが等しいか
        BEQ     GC6
GC5:    DBRA    D2,GC4
        ADD.L   D1,A1                   改行
        DBRA    D4,GC3

S_END:  MOVE.L  SSPBUF(PC),-(SP)        スーパーバイザモードを
        DOS     _SUPER                  抜けて復帰
        ADDQ.L  #8,SP
NOERR:
        NOERRET
GC6:    MOVE.W  D6,-2(A1)
        BRA     GC5

.
*------------------------------------------------------*
*       move(x1,y1,x2,y2,x3,y3:int,<page2:char>)*
*            active page上の(x1,y1)-(x2,y2)  *
*            の範囲をpage2上の(x3,y3)-に     *
*            コピーする                      *
*------------------------------------------------------*
MOVEF:  BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET2                  X1-Y2
        LINK    A6,#LEFTX
        MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数
        MOVE.L  #MAXPAGE,A1
        IOCS    _B_BPEEK
        MOVE.W  D0,PAGE(A6)

        CMP.L   D1,D3
        BGE     MV0
        EXG     D1,D3
MV0:    CMP.L   D2,D4
        BGE     MV1
        EXG     D2,D4
MV1:    TST.L   D1
        BMI     MVX1LERR
        TST.L   D2
        BMI     MVX1LERR
        MOVEM.L D1-D4,LEFTX(A6)
        CMP.L   D7,D3
        BCC     MVX1LERR
        CMP.L   D7,D4
        BCC     MVX1LERR
        SUB.W   D1,D3                   DX
        SUB.W   D2,D4                   DY
        BSR     GR_ADR
        MOVE.L  A1,A2                   START ADR
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        MOVE.W  D0,D5
        MOVE.L  par5+10(A6),D1          X3
        MOVE.L  par6+10(A6),D2          Y3
        TST.W   par7+4(A6)              PAGE2はあるか
        BMI     MV2
        MOVE.W  par7+12(A6),D5          PAGE2
MV2:    CMP.L   D7,D1
        BCC     MVX1LERR
        CMP.L   D7,D2
        BCC     MVX1LERR
        CMP.B   PAGE+1(A6),D5
        BCC     MVPAGERR
        MOVE.W  D3,D6                   DX
        ADD.W   D1,D6                   X3+DX
        CMP.W   D7,D6
        BGE     MVX1LERR
        MOVE.W  D4,D6                   DY
        ADD.W   D2,D6                   Y3+DY
        CMP.W   D7,D6
        BGE     MVX1LERR
        CLR.W   MVXMOD(A6)

        CMP.L   LEFTX(A6),D1
        BLS     MV3
        CMP.L   RIGHTX(A6),D1
        BGT     MV3
        ADD.L   D3,A2
        ADD.L   D3,A2                   X1+DX,Y1
        ADDQ.L  #2,A2
        ADD.W   D3,D1
        ADDQ.W  #1,D1                   X3+DX+1
        ST      MVXMOD(A6)              X1<X3<X2

MV3:    CMP.L   TOP_Y(A6),D2
        BLS     MV4
        CMP.L   LAST_Y(A6),D2
        BGT     MV4                     Y1<Y3<Y2

        ADD.W   D4,D2                   Y3+DY
        MOVE.W  D4,D0
        SUBQ.W  #1,D0
        MULU    D7,D0
        LSL.L   #1,D0
        ADD.L   D0,A2
        ST      MVYMOD(A6)

MV4:    SWAP    D5
        CLR.W   D5
        LSL.L   #3,D5                   PAGE*$80000
        ADD.L   #VRAM,D5
        MOVE.L  D5,ACTPG
        BSR     GR_ADR                  (X3,Y3)
        MOVE.L  D7,D1
        LSL.L   #1,D1                   ↓
        TST.B   MVYMOD(A6)
        BEQ     MV5
        NEG.L   D1                      ↑
MV5:    BSR     SUPER
        TST.B   MVXMOD(A6)
        BMI     MV10

MV6:    MOVE.W  D3,D5                   重ならない
        MOVE.L  A2,A4
        MOVE.L  A1,A3

        LSR.W   #1,D5
        BCS     MV7
        MOVE.W  (A4)+,(A3)+
        SUBQ.W  #1,D5
        BMI     MV9                     1
MV7:    LSR.W   #1,D5
        BCS     MV8
        MOVE.L  (A4)+,(A3)+
        SUBQ.W  #1,D5
        BMI     MV9                     2-3
MV8:    MOVE.L  (A4)+,(A3)+             ﾊﾟﾀｰﾝ転送
        MOVE.L  (A4)+,(A3)+
        DBRA    D5,MV8

MV9:    ADD.L   D1,A1                   改行
        ADD.L   D1,A2
        DBRA    D4,MV6
        BRA     MVEND

MV10:   MOVE.W  D3,D5                   重なる
        MOVE.L  A2,A4
        MOVE.L  A1,A3
        LSR.W   #1,D5
        BCS     MV11
        MOVE.W  -(A4),-(A3)
        SUBQ.W  #1,D5
        BMI     MV14
MV11:   LSR.W   #1,D5
        BCS     MV12
        MOVE.L  -(A4),-(A3)
        SUBQ.W  #1,D5
        BMI     MV14
MV12:   MOVE.L  -(A4),-(A3)
        MOVE.L  -(A4),-(A3)
        DBRA    D5,MV12

MV14:   ADD.L   D1,A1
        ADD.L   D1,A2
        DBRA    D4,MV10
MVEND:  MOVE.L  SSPBUF(PC),-(SP)        スーパーバイザモードを
        DOS     _SUPER                  抜けて復帰
        ADDQ.L  #4,SP                   ここは"4"です
        UNLK    A6
        NOERRET

MVX1LERR:
        UNLK    A6
        BRA     X1LERR
MVPAGERR:
        UNLK    A6
        BRA     PAGERR

*------------------------------------------------------*
*       img_save(s:str,<x,y:int>)                      *
*            画面をディスクにセーブする                *
*------------------------------------------------------*
IMGSAVE:
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        BSR     CR20CHK
        BNE     MODERR
        CLR.L   X
        TST.W   par2(SP)
        BMI     IMGSA1
        CMP.L   #512,par2+6(SP)
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),X            X
IMGSA1: CLR.L   Y
        TST.W   par3(SP)
        BMI     IMGSA2
        CMP.L   #512,par3+6(SP)
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par3+6(SP),Y            Y
IMGSA2: MOVE.L  par1+6(SP),A6           file   name
        BSR     FLNAME
        BMI     FLNAMER
        MOVE.B  EXTNAM2(PC),D0
        AND.B   #1,D0
        BEQ     IMGSA3
        TST.L   X
        BNE     X1LERR
        BRA     IMGSA4
IMGSA3: CMP.L   #257,X
        BCC     X1LERR
IMGSA4: PEA     FILINF(PC)
        DOS     _DELETE                 ファイルを抹消
        ADDQ.L  #4,SP
        BSR     DSKFRCK
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        SUB.W   D2,D1
        BCS     DSKFL
        MOVE.W  DX(PC),GPTDX
        MOVE.W  DY(PC),GPTDY
        MOVE.W  CLMODE(PC),GPTCL
        MOVE.W  #$20,-(SP)
        PEA     FILINF(PC)
        DOS     _CREAT
        ADDQ.L  #6,SP
        MOVE.L  D0,D5                   FILE HANDLE
        BMI     FLERR1
        CMP.W   #11,EXTNo
        BEQ     IMGSA7
        MOVE.L  X(PC),D1
        MOVE.L  Y(PC),D2
        MOVE.W  RDCOUNT(PC),D3
        MOVE.W  D2,D0
        ADD.W   DY(PC),D0
        CMP.W   #512,D0
        BCC     IMGSA6
        DBRA    D3,IMGSA5
IMGSA6: MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _CLOSE
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        CLR.L   D0
        BRA     INTRET

IMGSA7:
        TST.L   X
        BNE     X1LERR
        TST.L   Y
        BNE     X1LERR
        MOVE.L  #VRAM,A0
        MOVEQ   #15,D1
IMGSA8:
        MOVE.L  #$8000,-(SP)            512K SAVE
        MOVE.L  A0,-(SP)
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _WRITE
        ADDQ.L  #8,SP
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        ADDA.L  D0,A0
        DBRA    D1,IMGSA8
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _CLOSE
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        CLR.L   D0
        BRA     INTRET

*------------------------------------------------------*
*       img_load(s:str,<x,y,ey>)                       *
*            画像をロードする                          *
*------------------------------------------------------*
IMGLOAD:
        MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        BSR     CR20CHK
        BNE     MODERR
        CLR.L   X
        TST.W   par2(SP)
        BMI     IMGL1
        CMP.L   #512,par2+6(SP)
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),X
IMGL1:  CLR.L   Y
        TST.W   par6(SP)
        BMI     IMGL2
        CMP.L   #512,par3+6(SP)
        BCC     X1LERR
IMGL2:  MOVE.L  par1+6(SP),A6
        BSR     FLNAME
        BMI     FLNAMER
        MOVE.B  EXTNAM2(PC),D0
        AND.B   #1,D0
        BEQ     IMGL3
        TST.L   X
        BNE     X1LERR
        BRA     IMGL4
IMGL3:  CMP.L   #257,X
        BCC     X1LERR
IMGL4:  TST.W   par4(SP)
        BMI     IMGL5
        MOVE.L  par4+6(SP),D0
        BMI     X1LERR
        AND.L   #7,D0
        CLR.L   D1
        MOVE.W  RDCOUNT(PC),D1
        SUB.L   D0,D1
        BLS     FLNAMER
        MOVE.W  D1,RDCOUNT
IMGL5:  MOVE.W  DX(PC),GPTDX
        MOVE.W  DY(PC),GPTDY
        MOVE.W  CLMODE(PC),GPTCL
        CLR.W   -(SP)
        PEA     FILINF(PC)
        DOS     _OPEN
        ADDQ.L  #6,SP
        MOVE.L  D0,D5
        BMI     FLERR2
        CMP.W   #11,EXTNo
        BEQ     IMGLO8
        MOVE.L  X(PC),D1
        MOVE.L  Y(PC),D2
        MOVE.W  RDCOUNT(PC),D3
        MOVE.W  D2,D0
        ADD.W   DY(PC),D0
        CMP.W   #512,D0
        BCC     IMGLO7
IMGLO6: MOVE.L  #$8000,-(SP)
        PEA     FILDTBF(PC)
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _READ
        ADDQ.L  #8,SP
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        LEA     GPUTBF(PC),A1
        IOCS    _GPUT
        ADD.W   DY(PC),D2
        MOVE.W  D2,D0
        ADD.W   DY(PC),D0
        CMP.W   #513,D0
        BCC     IMGLO7
        DBRA    D3,IMGLO6
IMGLO7:
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _CLOSE
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        CLR.L   D0
        BRA     INTRET
```


▶ある日のコンパでの茸助教授との会話.「君はファミコンが好きだそうだね」「はい，大好きです」「すぐにやめなさい．ファミコンは研究の敵だよ」「ファミコンと研究は別です」「そんなことはない！」「ゲームやりながらでもちゃんと成果をあげてみせます」「やれるもんならやってみろ!!」「ノーベル賞でもとれば文句ないでしょ!!」…とゆ～わけで，私はノーベル賞をとらなくてはならないのでした．困ったもんだ．

（篠星しのぶ♡）

リスト2　WGRAPH.S

```
IMGLO8: TST.L   X
        BNE     X1LERR
        TST.L   Y
        BNE     X1LERR
        MOVE.L  #VRAM,A0
        MOVEQ   #SF,D1
IMGLO9: MOVE.L  #$8000,-(SP)            512K LOAD(65536)
        MOVE.L  A0,-(SP)
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _READ
        ADDQ.L  #8,SP
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        ADD.L   D0,A0
        DBRA    D1,IMGLO9
        MOVE.W  D5,-(SP)
        DOS     _CLOSE
        ADDQ.L  #2,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLERR2
        CLR.L   D0
        BRA     1NTRET

FLNAME: PEA     FILENAM_BUF(PC)
        MOVE.L  A6,-(SP)                FILE NAMEのポインタ
        DOS     _NAMECK
        ADDQ.L  #8,SP
        TST.L   D0
        BMI     FLNAM5
        TST.B   EXTNAM
        BNE     FLNAM1
        BSR     EXTSET
        BMI     FLNAM5
FLNAM1: BSR     SMTOLG
        MOVE.L  EXTBUF(PC),D0
        CLR.L   D1
        LEA     EXTDT(PC),A0
FLNAM2: CMP.L   (A0)+,D0
        BEQ     FLNAM3
        ADDQ.W  #1,D1
        CMP.B   #12,D1
        BCS     FLNAM2
        BRA     EXTST3
FLNAM3: MOVE.W  D1,EXTNo                拡張子の番号
        MOVE.L  D1,D0
        LSL.L   #3,D0
        ADD.L   D1,D0
        ADD.L   D1,D0                   D1*10
        LEA     EXTDT2(PC),A0
        ADDA.L  D0,A0
        LEA     EXTWK(PC),A1
        MOVEQ   #4,D0
FLNAM4: MOVE.W  (A0)+,(A1)+
        DBRA    D0,FLNAM4
        LEA     F1LINF(PC),A0           F1LINFに転送
        LEA     F1LENAM_BUF(PC),A1
        BSR     FLNAM6
        LEA     F1LE_NAME(PC),A1
        BSR     FLNAM6
        LEA     EXTBUF(PC),A1
        BSR     FLNAM6
        CLR.L   D0
FLNAM5: RTS
FLNAM6: MOVE.B  (A1)+,(A0)+
        BNE     FLNAM6
        SUBQ.L  #1,A0
        RTS

SMTOLG: LEA     EXTNAM(PC),A0           小文字を大文字に
        CMP.B   #'a',(A0)
        BCS     SL1
        CMP.B   #'z',(A0)
        BHI     SL1
        SUB.B   #$20,(A0)
SL1:    ADDQ.L  #1,A0
        CMP.B   #'a',(A0)
        BCS     SL2
        CMP.B   #'z',(A0)
        BHI     SL2
        SUB.B   #$20,(A0)
SL2:    RTS

CR20CHK:
        MOVE.L  #CRTC20,A1
        IOCS    _B_BPEEK
        AND.B   #8,D0
        TST.B   D0
        RTS

EXTSET: MOVE.B  #-1,D1
        IOCS    _G_MOD
        CMP.B   #4,D0
        BCC     EXTST3
        MOVEQ   #'S',D1
        CMP.B   #0,D0
        BEQ     EXTST1
        MOVEQ   #'M',D1
        CMP.B   #1,D0
        BEQ     EXTST1
        MOVEQ   #'L',D1
EXTST1: LEA     EXTBUF(PC),A0
        MOVE.B  #'.',(A0)+
        MOVE.B  #'G',(A0)+
        MOVE.B  D1,(A0)+
        MOVE.L  #CRTC20+1,A1
        IOCS    _B_BPEEK
        AND.B   #7,D0
        CMP.B   #6,D0
        BCC     EXTST3
        CMP.B   #5,D0
        BNE     EXTST2
        MOVEQ   #3,D0
EXTST2: ADD.B   #'0',D0
        MOVE.B  D0,(A0)
        RTS
EXTST3: MOVEQ   #$F3,D0
        RTS

DSKFRCK:
        CLR.L   D0
        MOVE.B  F1LENAM_BUF(PC),D0      A,B,...
        SUB.B   #'@',D0
        PEA     DFREBP(PC)
        MOVE.W  D0,-(SP)                DRIVE No
        DOS     _DSKFRE
        ADDQ.L  #6,SP
        MOVE.W  DFREBF(PC),D1           使用可能クラスタ数
        MOVE.W  EXTWK(PC),D2
        RTS

FLERR1: CMP.B   #-3,D0                  ファイルのエラー判別
        BEQ     FLWPRT
FLERR2: CMP.B   #-2,D0
        BEQ     FLNFDER
        CMP.B   #-3,D0
        BEQ     FLNFDER
        CMP.B   #-5D,D0
        BEQ     FLNAMER
        CMP.B   #-5F,D0
        BEQ     FLNAMER
        CMP.B   #-S13,D0
        BEQ     FLWPRT
        CMP.B   #-S17,D0
        BEQ     DSKFL
        BRA     F1LERR

*-------------------------------------------------------*
*       zoom(x,y,dx,dy,ex,cy:int,ary)                   *
*               グラフィックの拡大書き込み              *
*               ex,cy:倍率                              *
*-------------------------------------------------------*
ZOOM:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET2                  X1-DY
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        CMP.L   D7,D1
        BCC     X1LERR
        CMP.L   D7,D2
        BCC     X1LERR
        CMP.L   D7,D3
        BCC     X1LERR
        CMP.L   D7,D4
        BCC     X1LERR
        TST.W   D3
        BEQ     X1LERR
        TST.W   D4
        BEQ     X1LERR
        BSR     GR_ADR
        MOVE.L  #$10000,D0
        MOVE.L  par5+6(SP),D5           ex
        BEQ     EX1LERR
        CMP.L   D0,D5
        BCC     EX1LERR
        MOVE.L  par6+6(SP),D6           cy
        BEQ     EX1LERR
        CMP.L   D0,D6
        BCC     EX1LERR

        LEA     BUF(PC),A6
        MOVE.W  D1,(A6)                 DATA 退避
        MOVE.W  D2,2(A6)
        SUBQ.W  #1,D3
        SUBQ.W  #1,D4
        SUBQ.W  #1,D5
        SUBQ.W  #1,D6
        MOVE.W  D3,4(A6)
        MOVE.W  D4,6(A6)
        MOVE.W  D5,8(A6)
        MOVE.W  D6,10(A6)
        LSL.L   #1,D7
        MOVE.L  D7,12(A6)
        LSR.L   #1,D7

        MOVE.L  par7+6(SP),A3           配列のポインタ
        MOVE.W  6(A3),D0                1要素のバイト数
        MOVE.W  8(A3),D1                添え字の最大数
        BSR     MEMCALC
        LEA     10(A3),A2               変数の先頭
        LEA     (A2,D0.L),A3            変数の最後
        MOVE.W  D3,D0                   DX
        MOVE.W  D4,D1                   DY
        ADDQ.W  #1,D0
        ADDQ.W  #1,D1
        MULL    D1,D0                   総ドット数
        MOVE.W  MCOL+2(PC),D1
        BEQ     ZM655
        CMP.W   #256,D1
        BEQ     ZM256
ZM016:  ADDQ.L  #1,D0                   16色
        LSR.L   #1,D0
        ADD.L   A2,D0
        CMP.L   A3,D0
        BHI     MEMERR
        BSR     SUPER

        CLR.W   16(A6)                  DATA FLAG
ZM1:    MOVE.W  6(A6),D5                DY
ZM2:    MOVE.W  10(A6),D3               倍率 Y
ZM3:    MOVE.W  4(A6),D4                DX
        MOVE.W  16(A6),18(A6)
        MOVE.L  A2,A3
        MOVE.L  A1,A4
        MOVE.W  (A6),D0                 X
ZM4:    MOVE.W  8(A6),D2                倍率 X
        NOT.W   18(A6)
        BNE     ZM5
        MOVE.B  (A3)+,D6
        AND.W   #$F,D6
        BRA     ZM6
ZM5:    MOVE.B  (A3),D6
        LSR.W   #4,D6
ZM6:    MOVE.W  D6,(A4)+
        ADDQ.W  #1,D0
        CMP.W   D7,D0
        BCC     ZM7
        DBRA    D2,ZM6

        DBRA    D4,ZM4

ZM7:    ADD.L   12(A6),A1               改行
        ADD.W   #1,2(A6)                INC Y
        CMP.W   2(A6),D7
        BLE     S_END
        DBRA    D3,ZM3

        MOVE.W  4(A6),D4
        LSL.W   #1,D4
        BCS     ZM9
        TST.W   16(A6)
        BNE     ZM8
ZM9:    LEA     1(A2,D4.W),A2
        DBRA    D5,ZM2

        BRA     S_END

ZM256:  ADD.L   A2,D0                   256色
        CMP.L   A3,D0
        BHI     MEMERR

        BSR     SUPER

ZM20:   MOVE.W  6(A6),D5                DY
ZM21:   MOVE.W  10(A6),D3               倍率 Y
ZM22:   MOVE.W  4(A6),D4                DX
        MOVE.L  A2,A3
        MOVE.L  A1,A4
        MOVE.W  (A6),D0                 X
ZM23:   MOVE.W  8(A6),D2                倍率 X
        MOVE.B  (A3)+,D6
ZM24:   MOVE.W  D6,(A4)+
        ADDQ.W  #1,D0
        CMP.W   D7,D0
        BCC     ZM25
        DBRA    D2,ZM24

        DBRA    D4,ZM23

ZM25:   ADD.L   12(A6),A1               改行
        ADDQ.W  #1,2(A6)                INC Y
        CMP.W   2(A6),D7
        BLE     S_END
        DBRA    D3,ZM22

        MOVE.W  4(A6),D4
        LEA     1(A2,D4.W),A2
        DBRA    D5,ZM21

        BRA     S_END

ZM655:  LSL.L   #1,D0                   65536色
        ADD.L   A2,D0
        CMP.L   A8,D0
        BHI     MEMERR

        BSR     SUPER

ZM50:   MOVE.W  6(A6),D5                DY
ZM51:   MOVE.W  10(A6),D3               倍率 Y
ZM52:   MOVE.W  4(A6),D4                DX
        MOVE.L  A2,A3
        MOVE.L  A1,A4
        MOVE.W  (A6),D0                 X
ZM53:   MOVE.W  8(A6),D2                倍率 X
        MOVE.W  (A3)+,D6
ZM54:   MOVE.W  D6,(A4)+
        ADDQ.W  #1,D0
        CMP.W   D7,D0
        BCC     ZM55
        DBRA    D2,ZM54

        DBRA    D4,ZM53

ZM55:   ADD.L   12(A6),A1               改行
        ADDQ.W  #1,2(A6)                INC Y
        CMP.W   2(A6),D7
        BLE     S_END
        DBRA    D3,ZM52

        MOVE.W  4(A6),D4
        LSL.W   #1,D4
        LEA     2(A2,D4.W),A2
        DBRA    D5,ZM51

        BRA     S_END

**********************************************************
*                グラフィック描画関係                    *
**********************************************************
*-------------------------------------------------------*
*       line(x1,y1,x2,y2,col,<ls;int>) ◎                *
*               ラインを引く（標準）                    *
*-------------------------------------------------------*
LINE:   CLR.W   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     LIN0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     BOXSB
        IOCS    _LINE
        BRA     ERRCHK1
*-------------------------------------------------------*
*       wline(x1,y1,x2,y2,col,<ls;int>,<mode:char>)     *
*               ライン描画                              *
*               mode=0:pset 1:and 2:or 3:xor 4:not      *
*-------------------------------------------------------*
WLINE:  MOVE.W  par7+8(SP),D0
LIN0:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        LEA     LINEDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     LIN00
        MOVE.L  D0,-(SP)
        BSR     SETMODE
        MOVE.L  (SP)+,D0
        BCS     PMODERR
LIN00:  LEA     BOXDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     LIN01
        BSR     SETMODE
        BCS     PMODERR
LIN01:  BSR     XYGET1                  X1-Y2,COLOR
        CMP.L   MCOL(PC),D6
        BCC     P1LERR
        SWAP    D6
        MOVE.W  par5+8(SP),D6           COLOR
        MOVE.L  par6+6(SP),D7           LINE STYLE
        CMP.L   #$10000,D7
        BCC     LSERR
        TST.W   par6(SP)
        BPL     LIN02
        MOVEQ   #$FF,D7
LIN02:  MOVE.W  D7,LSDT
        MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数
        CMP.L   D1,D3
```

リスト2　WGRAPH.S

```
        BGE     LIN1                    X2>X1
        EXG     D1,D3
        EXG     D2,D4
LIN1:   CMP.L   D7,D3
        BGE     XILERR
        CMP.L   D7,D4
        BGE     XILERR
        CMP.L   D7,D2
        BGE     XILERR
        TST.L   D1
        BMI     XILERR
        TST.L   D2
        BMI     XILERR
        TST.L   D4
        BMI     XILERR
        SUB.L   D1,D3                   DX>=0
        SUB.L   D2,D4                   DY<=>0
        BSR     GR_ADR                  A1:ADR
        BSR     SUPER
        LSL.L   #1,D7                   改行
        MOVE.L  D7,A0
        TST.L   D3                      DX=0?
        BEQ     VLINE                   縦
        TST.L   D4                      DY=0?
        BEQ     HLINE                   横
        BGT     LIN2
        NEG.L   D7                      DY<0
        NEG.L   D4
        MOVE.L  D7,D2                   上、下移動用
LIN2:   CMP.L   D3,D4                   DY>DX?
        BEQ     XYLINE
        BHI     YLINE
XLINE:  MOVE.L  D4,D0                   DY<DX
        SWAP    D0
        DIVU    D3,D0                   DY*$10000/DX
        MOVE.W  #$8000,D1
        MOVE.W  LSDT(PC),D7             ラインスタイル
        ADDQ.W  #1,D7
        BNE     XLINE2
*                                       実線を描く
XL11:   MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        ADD.W   D0,D1
        BCS     XL13
XL12:   DBRA    D3,XL11
        BRA     S_END
XL13:   ADD.L   D2,A1
        BRA     XL12

XLINE2: SUBQ.W  #1,D7
XL21:   ROL.W   #1,D7
        BCC     XL23
XL22:   MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
XL23:   ADDQ.L  #2,A1                   ↑この★は書き換える時
*                                       にあります
        ADD.W   D0,D1
        BCS     XL25
XL24:   DBRA    D3,XL21
        BRA     S_END
XL25:   ADD.L   D2,A1
        BRA     XL24


YLINE:  MOVE.L  D3,D0                   DY>DX
        SWAP    D0
        DIVU    D4,D0                   DX*$10000/DY
        MOVE.W  #$8000,D1
        MOVE.W  LSDT(PC),D7             ラインスタイル
        ADDQ.W  #1,D7
        BNE     YLINE2
YL11:   MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
        ADD.L   D2,A1
        ADD.W   D0,D1
        BCS     YL13
YL12:   DBRA    D4,YL11
        BRA     S_END
YL13:   ADDQ.L  #2,A1                   右に移動
        BRA     YL12

YLINE2: SUBQ.W  #1,D7
YL21:   ROL.W   #1,D7
        BCC     YL23
YL22:   MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
YL23:   ADD.L   D2,A1
        ADD.W   D0,D1
        BCS     YL25
YL24:   DBRA    D4,YL21
        BRA     S_END
YL25:   ADDQ.L  #2,A1
        BRA     YL24


XYLINE: MOVE.W  LSDT(PC),D7             ラインスタイル
        ADDQ.W  #1,D7
        BNE     XYL1N2
XYL1N1: MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        ADD.L   D2,A1
        DBRA    D3,XYL1N1
        BRA     S_END

XYL1N2: SUBQ.W  #1,D7
        ADDQ.L  #2,A0
XYL21:  ROL.W   #1,D7
        BCC     XYL23
XYL22:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
XYL23:  ADD.L   D2,A1
        DBRA    D3,XYL21
        BRA     S_END


HLINE:  PEA     S_END(PC)
*       水平方向ライン
*               IN/D3:DX D6:PALET A1:ADR
*               破壊...A1

HLIN:   MOVEM.L D0-D1,-(SP)
        ADDQ.W  #1,D3
        MOVE.W  D3,D1
        AND.W   #3,D1                   DX MOD 4
        LSR.W   #2,D3
        SUBQ.W  #1,D1
        SUBQ.W  #1,D3                   DX/4
        MOVE.W  LSDT(PC),D0
        ADDQ.W  #1,D0
        BNE     HLIN2

HLIN10: TST.W   D1                      DX MOD 2
        BMI     HLIN15
HLIN11: MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D1,HLIN11

HLIN15: TST.W   D3
        BMI     HLIN14
HLIN12: MOVE.L  D6,(A1)+                横に線を描く    ★★★
        MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D3,HLIN12
HLIN14: MOVEM.L (SP)+,D0-D1
        RTS


HLIN2:  SUBQ.W  #1,D0                   ラインスタイル
        TST.W   D1
        BMI     HLIN24
HLIN21: ROL.W   #1,D0
        BCC     HLIN23
HLIN22: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
HLIN23: ADDQ.L  #2,A1
        DBRA    D1,HLIN21

HLIN24: TST.W   D3
        BMI     HLIN14

HLIN25: ROL.W   #1,D0
        BCC     HLIN27
HLIN26: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
HLIN27: ADDQ.L  #2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     HLIN29
HLIN28: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
HLIN29: ADDQ.L  #2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     HLIN31
HLIN30: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
HLIN31: ADDQ.L  #2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     HLIN33
HLIN32: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
HLIN33: ADDQ.L  #2,A1
        DBRA    D3,HLIN25
        BRA     HLIN14


VLINE:  PEA     S_END(PC)
*       垂直方向ライン
*               IN/D4:DY D6:PALET A0:一行移動 A1:ADR
*               破壊...D2,A1

VLIN:   MOVEM.L D0-D2,-(SP)
        ADDQ.W  #1,D4
        MOVE.W  D4,D1
        AND.W   #3,D1                   DY MOD 4
        LSR.W   #2,D4
        SUBQ.W  #1,D1
        SUBQ.W  #1,D4                   DY/4
        MOVE.W  LSDT(PC),D0
        ADDQ.W  #1,D0
        BNE     VLIN2

        MOVE.L  A0,D0
        TST.W   D1
        BMI     VLIN12
VLIN11: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
        ADD.L   D0,A1
        DBRA    D1,VLIN11

VLIN12: TST.W   D4
        BMI     VLIN17
VLIN13: MOVE.W  D6,(A1)                 縦に線を描く    ★★★
        ADD.L   D0,A1
VLIN14: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
        ADD.L   D0,A1
VLIN15: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
        ADD.L   D0,A1
VLIN16: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
        ADD.L   D0,A1
        DBRA    D4,VLIN13
VLIN17: MOVEM.L (SP)+,D0-D2
        RTS


VLIN2:  SUBQ.W  #1,D0                   ラインスタイル
        MOVE.L  A0,D2
        TST.W   D1
        BMI     VLIN24
VLIN21: ROL.W   #1,D0
        BCC     VLIN23
VLIN22: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
VLIN23: ADD.L   D2,A1
        DBRA    D1,VLIN21

VLIN24: TST.W   D4
        BMI     VLIN17

VLIN25: ROL.W   #1,D0
        BCC     VLIN27
VLIN26: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
VLIN27: ADD.L   D2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     VLIN29
VLIN28: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
VLIN29: ADD.L   D2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     VLIN31
VLIN30: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
VLIN31: ADD.L   D2,A1
        ROL.W   #1,D0
        BCC     VLIN33
VLIN32: MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
VLIN33: ADD.L   D2,A1

        DBRA    D4,VLIN25
        BRA     VLIN17


*-------------------------------------------------------------*
*       box(x1,y1,x2,y2,col,<ls:int>)   ◎                     *
*               長方形を描く（標準）                          *
*-------------------------------------------------------------*
BOX:    CLR.W   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     WBX0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     BOXSB
        IOCS    _BOX
        BRA     ERRCHK1

BOXSB:  BSR     XYCOLST
        MOVEQ   #$FF,D0                 ラインスタイルの
*                                       省略時の値（実線）
        TST.W   par6(A6)
        BMI     BOXSB1
        MOVE.L  par6+6(A6),D0           ラインスタイル
        CMP.L   #$10000,D0
        BCC     LINERR1
BOXSB1: TST.W   D0
        BEQ     BOXSB2
        MOVE.W  D0,10(A1)
        RTS

BOXSB2: ADDQ.L  #4,SP
BOXSB3: CLR.L   D0
        BRA     ERRCHK1

LINERR1:
        MOVE.L  A6,SP
        BRA     LSERR

*-------------------------------------------------------------*
*       wbox(x1,y1,x2,y2,col,<ls:int>,<mode:char>)            *
*               ＢＯＸ描画                                    *
*-------------------------------------------------------------*
WBOX:   MOVE.W  par7+8(SP),D0
WBX0:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        LEA     BOXDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     WBX01
        BSR     SETMODE
        BCS     PMODERR
WBX01:  MOVE.L  par6+6(SP),D7           ラインスタイル
        CMP.L   #$10000,D7
        BCC     LSERR
        TST.W   par6(SP)
        BPL     WBX02
        MOVEQ   #$FF,D7
WBX02:  TST.W   D7
        BEQ     BOXSB3
        MOVE.W  D7,LSDT                 LINE STYLE
        CLR.L   D7
        BSR     BOXFILL
        BSR     SUPER

        MOVEM.L D3-D4,-(SP)             DX,DYのセーブ
        LSL.L   #1,D7                   DX*2
        MOVE.L  D7,A0                   下への移動オフセット
        LEA     (A1,A0.L),A5

        BSR     HLIN                    上の横線
        SUBQ.L  #2,A1
        LEA     (A1,A0.L),A1
        SUBQ.W  #1,D4                   DY-1
        BMI     WBX1
        BSR     VLIN                    右の縦線
WBX1:   MOVE.L  A5,A1
        MOVEM.L (SP)+,D3-D4
        SUBQ.W  #1,D4                   DY-1
        BMI     WBX2
        BSR     VLIN                    左の縦線
WBX2:   NEG.L   D7
        ADD.L   D7,A1                   1ライン上に戻る
        ADDQ.L  #2,A1
        SUBQ.W  #2,D3                   DX-2 両端を除く
        BMI     S_END
        BRA     HLINE

*-------------------------------------------------------------*
*       fill(x1,y1,x2,y2,col;int)       ◎                     *
*               ＦＩＬＬ（標準）                              *
*-------------------------------------------------------------*
FILL:   CLR.W   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     WFL0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     XYCOLST
        IOCS    _FILL
ERRCHK1:
        TST.L   D0
        BEQ     NOERR
        ADDQ.L  #1,D0                   -1
        BEQ     SCRERR
        BRA     PILERR

*-------------------------------------------------------------*
*       wfill(x1,y1,x2,y2,col,<ls:int>,<mode:char>)           *
*               ＦＩＬＬ（タイルペイント可）                  *
*               x1～y2  :実画面の座標                         *
*               col     :色の番号                             *
*-------------------------------------------------------------*
WFILL:  MOVE.W  par7+8(SP),D0
WFL0:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        LEA     FILLDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     WFL01
        BSR     SETMODE
        BCS     PMODERR
WFL01:  MOVE.L  par6+6(SP),D7           ラインスタイル
        TST.W   par6(SP)
        BPL     WFL02
        MOVEQ   #$FF,D7
WFL02:  TST.L   D7
        BEQ     BOXSB3                  何もしない
        MOVE.L  D7,LSDT                 LINE STYLE

        MOVEQ   #1,D7
        BSR     BOXFILL
        MOVE.L  D7,D1
        SUB.L   D3,D1
        LSL.L   #1,D1
        SUBQ.L  #2,D1                   改行用
        ADDQ.W  #1,D3                   DX
        MOVE.W  D3,D5
        AND.W   #7,D5
        SUBQ.W  #1,D5                   DX MOD 8
        LSR.W   #3,D3
        SUBQ.W  #1,D3                   DX/8
```


▶先日，何かのはずみで友人Iに「小川範子のファンでいっ！」と言いました．するとIが「このロリコン野郎！」と返してきました．さて？小川範子さんは当年とって16歳，僕は当年とって15歳，僕の方が年下であるのに，どうして「ロリコン」という言葉が適用されるのでしょうか？どうやらIは「ロリコン」というのは対象となる相手の年令によって決まる(へんな文章)と思っているようです．いわゆる「中年」方が6～7歳の少女に恋愛感情を持てば「ロリコン」ですが，8歳の少年が6～7歳の少女に恋した場合は違うでしょう(注：極論ですよ)．「ロリコン」

リスト2　WGRAPH.S

```
        BSR     SUPER
        MOVE.L  LSDT(PC),D0
        ADDQ.L  #1,D0
        BNE     WFL6                    ラインスタイルで描く
        MOVE.L  D6,D0
WFL1:   MOVE.L  D0,D6                   COLOR
        SWAP    D0
        MOVE.W  D5,D7                   DX MOD 8
        BMI     WFL3
WFL2:   MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        SWAP    D6
        DBRA    D7,WFL2
        SWAP    D6
WFL3:   MOVE.W  D3,D2                   DX/8
        BMI     WFL5
WFL4:   MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D2,WFL4
WFL5:   ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,WFL1
        BRA     S_END

WFL6:   SUBQ.L  #1,D0                   ラインスタイル
        MOVE.L  D1,A2
        MOVE.L  D6,D1                   COLOR

WFL7:   MOVE.L  D1,D6
        SWAP    D1
        MOVE.W  D5,D7                   DX MOD 4
        BMI     WFL11

WFL8:   ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL10
WFL9:   MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL10:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        DBRA    D7,WFL8
        SWAP    D6

WFL11:  SWAP    D6
        MOVE.W  D3,D2                   DX/4
        BMI     WFL29
WFL12:  ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL14
WFL13:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL14:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL16
WFL15:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL16:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL18
WFL17:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL18:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL20
WFL19:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL20:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL22
WFL21:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL22:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL24
WFL23:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL24:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL26
WFL25:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL26:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        ROL.W   #1,D0
        BCC     WFL28
WFL27:  MOVE.W  D6,(A1)                 ★★★
WFL28:  ADDQ.L  #2,A1
        SWAP    D6
        DBRA    D2,WFL12
WFL29:  LEA     (A1,A2.L),A1
        SWAP    D0                      ラインスタイルの
*                                       データを交換
        DBRA    D4,WFL7
        BRA     S_END

BOXFILL:
*               BOX/FILL共通

        MOVE.L  par5+10(SP),D6          COLOR
        MOVE.L  par4+10(SP),D4          Y2
        MOVE.L  par3+10(SP),D3          X2
        MOVE.L  par2+10(SP),D2          Y1
        MOVE.L  par1+10(SP),D1          X1
        TST.W   D7
        BNE     WBF0

        CMP.L   MCOL(PC),D6             BOX用
        BCC     BFCERR                  色の値が異常
        SWAP    D6
        MOVE.W  par5+12(SP),D6          COLOR
        BRA     WBF01

WBF0:   SWAP    D6                      FILL用
        TST.W   D6
        BNE     WBF01
        MOVE.W  par5+12(SP),D6

WBF01:  MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数
        TST.W   MCOL+2
        BEQ     WBF1                    0=65536色
        CMP.W   MCOL+2(PC),D6
        BCC     BFCERR
        SWAP    D6
        CMP.W   MCOL+2(PC),D6
        BCC     BFCERR
WBF1:   CMP.L   D1,D3
        BGE     WBF2                    X2>X1
        EXG     D1,D3
WBF2:   CMP.L   D2,D4
        BGE     WBF3                    Y2>Y1
        EXG     D2,D4
WBF3:   TST.L   D1
        BMI     BFXERR
        TST.L   D2
        BMI     BFXERR
        CMP.L   D7,D3
        BGE     BFXERR
        CMP.L   D7,D4
        BGE     BFXERR
        SUB.L   D1,D3                   DX
        SUB.L   D2,D4                   DY
        BRA     GR_ADR                  A1:ADR

BFCERR: ADDQ.L  #4,SP
        BRA     PILERR
BFXERR: ADDQ.L  #4,SP
        BRA     XILERR

*-------------------------------------------------------*
*       pset(x,y,col;int)       ◎       *
*               点を打つ（標準）                *
*-------------------------------------------------------*
PSET:   CLR.W   D5
        TST.W   EXTND
        BNE     WPS0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     PAITSB
        IOCS    _PSET
        BRA     ERRCHK1

*-------------------------------------------------------*
*       wpset(x,y,col;int,<mode;char>)          *
*               点を打つ                        *
*-------------------------------------------------------*
WPSET:  MOVE.W  par4+8(SP),D5
        TST.W   par7(SP)
        BPL     WPS0
        CLR.W   D5
WPS0:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        CMP.W   #5,D5
        BCC     PMODERR
WPS1:   MOVE.L  par1+6(SP),D1           X
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           Y
        MOVE.L  par3+6(SP),D6           COLOR
        CMP.L   MCOL(PC),D6
        BCC     PILERR
        MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数

        CMP.W   WX1(PC),D1
        BMI     NOERR
        CMP.W   WX2(PC),D1
        BGE     NOERR
        CMP.W   WY1(PC),D2
        BMI     NOERR
        CMP.W   WY2(PC),D2
        BGE     NOERR

        BSR     GR_ADR                  A1:ADR
        BSR     SUPER

        CMP.W   #1,D5
        BCS     WPS3
        BEQ     WPS4
        CMP.W   #3,D5
        BCS     WPS5
        BEQ     WPS6

        NOT.W   (A1)
        BRA     S_END
WPS3:   MOVE.W  D6,(A1)
        BRA     S_END
WPS4:   AND.W   D6,(A1)
        BRA     S_END
WPS5:   OR.W    D6,(A1)
        BRA     S_END
WPS6:   EOR.W   D6,(A1)
        BRA     S_END

*-------------------------------------------------------*
*       get(x1,y1,x2,y2;int,a;dim)      ◎       *
*       グラフィックパターンを配列に格納                *
*-------------------------------------------------------*
GET:    MOVE.L  SP,A6
        BSR     GETSB
        IOCS    _GETGRM
ERRCHK: TST.L   D0
        BEQ     NOERR
        ADDQ.L  #1,D0                   -1
        BEQ     SCRERR
        ADDQ.L  #1,D0                   -2
        BEQ     OUTXYERR
        BRA     MEMERR


GETSB:  LEA     BUF(PC),A1
        BSR     XY2SET
        MOVE.L  par5+6(A6),A3           配列のポインタ
        MOVE.W  6(A3),D0                1要素のバイト数
        MOVE.W  8(A3),D1                添え字の最大数
        BSR     MEMCALC
        LEA     10(A3),A2               変数の先頭
        LEA     (A2,D0.L),A3            変数の最後
        SUBQ.L  #1,A3
        MOVE.L  A2,8(A1)
        MOVE.L  A3,12(A1)
        RTS

MEMCALC:
        ADDQ.W  #1,D1
        BEQ     MEMC1
        MULU    D1,D0                   メモリの大きさ
        RTS
MEMC1:  SWAP    D0
        CLR.W   D0
        RTS

*-------------------------------------------------------*
*       put(x1,y1,x2,y2;int,a;dim)      ◎       *
*               パターンを書き込む（標準）              *
*-------------------------------------------------------*
PUT:    CLR.W   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     WPU0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     GETSB
        IOCS    _PUTGRM
        BRA     ERRCHK

*-------------------------------------------------------*
*       wput(x1,y1,x2,y2;int,a;dim,<mode;char>) *
*               パターンを書き込む              *
*-------------------------------------------------------*
WPUT:   MOVE.W  par6+8(SP),D0
WPU0:   BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        LEA     PUTDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     WPU1
        BSR     SETMODE
        BCS     PMODERR
WPU1:   MOVE.L  GDXY(PC),D7             横のドット数
        BSR     XYGET1                  X1-Y2,ADR
        MOVE.L  D6,A0                   BUF_S

        CMP.L   D1,D3
        BGE     WPU2                    X2>X1
        EXG     D1,D3
WPU2:   CMP.L   D2,D4
        BGE     WPU3
        EXG     D2,D4
WPU3:   CMP.L   D7,D3
        BGE     XILERR
        CMP.L   D7,D4
        BGE     XILERR
        TST.L   D1
        BMI     XILERR
        TST.L   D2
        BMI     XILERR
        SUB.L   D1,D3                   DX
        SUB.L   D2,D4                   DY
        BSR     GR_ADR                  A1:ADR

        MOVE.W  6(A0),D0                1要素のバイト数
        MOVE.W  8(A0),D1                添え字の最大数
        BSR     MEMCALC
        LEA     10(A0),A2               変数の先頭
        LEA     (A2,D0.L),A3            変数の最後

        MOVE.L  D7,D1                   DX
        SUB.L   D3,D1
        LSL.L   #1,D1
        SUBQ.L  #2,D1                   改行用

        MOVE.W  D3,D0                   DX
        MOVE.W  D4,D2                   DY
        ADDQ.W  #1,D0
        ADDQ.W  #1,D2
        MULU    D2,D0                   総ドット数
        MOVE.W  MCOL+2(PC),D2
        BEQ     WPU655
        CMP.W   #256,D2
        BEQ     WPU256
WPU016:
        ADDQ.L  #1,D0                   16色
        LSR.L   #1,D0
        ADD.L   A2,D0
        CMP.L   A3,D0
        BHI     MEMERR

        BSR     SUPER

        CLR.W   D0
        CLR.L   D6
        ADDQ.W  #1,D3
        MOVE.W  D3,D2
        LSR.W   #2,D2
        SUBQ.W  #1,D2
        AND.W   #3,D3
        SUBQ.W  #1,D3

WPU5:   MOVE.W  D3,D5                   DX MOD 4
        MOVE.W  D2,D7                   DX/4
        TST.W   D0
        BEQ     WPU8
        MOVE.B  (A2)+,D6
        AND.W   #$F,D6
WPU6:   MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        CLR.W   D0
        TST.W   D5
        BPL     WPU7
        TST.W   D7
        BMI     WPU16
        SUBQ.W  #1,D7                   DX/4-1
        MOVE.W  #3,D5
WPU7:   SUBQ.W  #1,D5                   (DX MOD 4)-1
WPU8:   TST.W   D7
        BMI     WPU12

WPU9:   MOVE.B  (A2),D6
        LSR.W   #4,D6
        SWAP    D6
        MOVE.B  (A2)+,D6
        AND.W   #$F,D6
WPU10:  MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.B  (A2),D6
        LSR.W   #4,D6
        SWAP    D6
        MOVE.B  (A2)+,D6
        AND.W   #$F,D6
WPU11:  MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D7,WPU9

WPU12:  TST.W   D5
        BMI     WPU16
WPU13:  NOT.W   D0
        BEQ     WPU14
        MOVE.B  (A2),D6
        LSR.W   #4,D6
        BRA     WPU15
WPU14:  MOVE.B  (A2)+,D6
        AND.W   #$F,D6
WPU15:  MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D5,WPU13

WPU16:  ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,WPU5
        BRA     S_END

WPU256: ADD.L   A2,D0                   256色
```

というのはやはり相対的年令差(?)で決まるものでしょう．書いててとっても恥ずかしい！これが原因で「ロリコン論争」なんてのが起きたらコワイな…．

双子座の青銅投稿士(絵夢 "小川範子" 絶斗)は場違い

リスト2　WGRAPH.S

```
        CMP.L   A3,D0
        BHI     MEMERR

        BSR     SUPER

        CLR.L   D6
        ADDQ.W  #1,D3
        MOVE.W  D3,D5
        AND.W   #3,D5                   DX MOD 4
        LSR.W   #2,D3                   DX/4
        SUBQ.W  #1,D3
        SUBQ.W  #1,D5

WPU20:  MOVE.W  D5,D7
        BMI     WPU23
WPU21   MOVE.B  (A2)+,D6
WPU22:  MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D7,WPU21
WPU23:  MOVE.W  D3,D7                   DX/4
        BMI     WPU27

WPU24:  MOVE.B  (A2)+,D6
        SWAP    D6
        MOVE.B  (A2)+,D6
WPU25:  MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.B  (A2)+,D6
        SWAP    D6
        MOVE.B  (A2)+,D6
WPU26   MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D7,WPU24
WPU27:  ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,WPU20
        BRA     S_END

WPU655: LSL.L   #1,D0                   ６５５３６色
        ADD.L   A2,D0
        CMP.L   A3,D0
        BHI     MEMERR

        BSR     SUPER

        CLR.L   D6
        ADDQ.W  #1,D3
        MOVE.W  D3,D5
        AND.W   #3,D5                   DX MOD 4
        LSR.W   #2,D3                   DX/4
        SUBQ.W  #1,D3
        SUBQ.W  #1,D5
WPU50:  MOVE.W  D5,D7
        BMI     WPU53
WPU51   MOVE.W  (A2)+,D6
WPU52:  MOVE.W  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D7,WPU51
WPU53:  MOVE.W  D3,D7                   DX/4
        BMI     WPU57
WPU54:  MOVE.L  (A2)+,D6
WPU55:  MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        MOVE.L  (A2)+,D6
WPU56:  MOVE.L  D6,(A1)+                ★★★
        DBRA    D7,WPU54
WPU57:  ADD.L   D1,A1
        DBRA    D4,WPU50
        BRA     S_END


*-------------------------------------------*
*       paint(x,y,col)  ◎                   *
*               領域を塗り潰す              *
*-------------------------------------------*
PAINT:  MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     PAITSB
        MOVE.L  #PAINTBF,6(A1)
        MOVE.L  #PAIBFED,10(A1)
        IOCS    _PAINT
        BRA     ERRCHK1

PAITSB: BSR     XY1SET
        MOVE.L  par3+6(A6),D0           色
        CMP.L   #$10000,D0
        BCC     PALERR1
        MOVE.W  D0,4(A1)
        RTS
PALERR1:
        MOVE.L  A6,SP
        BRA     PILERR


*-------------------------------------------*
*       wpaint(x,y,col,kcol)                *
*       領域を塗り潰す（タイルペイント可）  *
*               境界色の指定が出来ます      *
*                                           *
*       この関数はＢＩＯＳのＰＡＩＮＴルーチンを*
*       かなりそのまま使っています。ＳＨＡＲＰ  *
*       ＨＵＤＳＯＮの開発の皆様、ありがとう！！*
*                                           *
*-------------------------------------------*
WPAINT: BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET2
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        CMP.L   D7,D1
        BCC     XILERR
        CMP.L   D7,D2
        BCC     XILERR
        MOVE.L  MCOL(PC),D0
        TST.W   D0
        BEQ     WPAI0                   ６５５３６色モ
        CMP.W   D0,D3                   塗る色
        BCC     PILERR
WPAI0:  SWAP    D3
        TST.W   D3
        BNE     WPAI1
        MOVE.W  par3+8(SP),D3
WPAI1:  TST.W   D0
        BEQ     WPAI2
        CMP.W   D0,D3
        BCC     PILERR
WPAI2:  SWAP    D3

        TST.W   par4(SP)
        BPL     WPAI3
        CLR.L   D4
        MOVE.W  D3,D4                   境界色が無指定

WPAI3:  CMP.L   D0,D4                   境界色
        BCC     PILERR

        BSR     GR_ADR
        MOVE.L  A1,A0
        MOVE.L  D3,D7
        MOVE.L  D4,D6
        MOVE.L  #PAINTBF,D3
        MOVE.L  #PAIBFED,D4
        BSR     SUPER


PAINTSB:
*       WPAINT BUF:D3-D4 D6:境界色 A1:ADDRESS D1:X D2:Y
*       D7:塗る色（タイルペイント可）

        MOVE.L  D7,COLOR
        LINK    A6,#NEXT_BF
        CMP.L   D3,D4
        BCS     PAIEND
        MOVE.L  D3,BF_STRT(A6)          BUF S
        SUB.L   #SIF,D4
        MOVE.L  D4,BUF_END(A6)          BUF E
        MOVE.L  D3,NEXT_BF(A6)          NEXT BUF ADR
        MOVE.L  D3,BUFSTCK(A6)          BUF STOCK
        MOVE.W  D2,A4                   Y

        CMP.W   (A0),D7                 POINT=COL?
        BEQ     PAIEND
        SWAP    D7
        CMP.W   (A0),D7
        BEQ     PAIEND
        MOVE.W  WX1(PC),D4                      左端
        MOVE.W  WX2(PC),D5              右端
        BSR     BDRSRCH                 境界を探し１ライン塗る

        MOVE.W  LFTX(A6),OLX(A6)        LEFT X   => OLX
        MOVE.L  LFTA(A6),OLA(A6)        LEFT ADR => OLA
        MOVE.W  RGTX(A6),ORX(A6)        RIGHT X  => ORX
        MOVE.L  RGTA(A6),ORA(A6)        RIGHT ADR=> ORA
        BSR     CHK1N1

PAI1:   MOVE.L  BUFSTCK(A6),A1          BUF STOCK
        CMP.L   NEXT_BF(A6),A1          NEXT BUF ADR
        BEQ     PAIEND
        BSR     BTMCHK
        MOVE.L  A1,BUFSTCK(A6)          BUF STOCKから取り出す
        MOVE.W  (A1)+,A2                方向
        MOVE.W  (A1)+,A4                開始Ｙ座標
        MOVE.W  (A1)+,OLX(A6)
        MOVE.L  (A1)+,OLA(A6)
        MOVE.W  (A1)+,ORX(A6)
        MOVE.L  (A1)+,ORA(A6)
        MOVE.W  (A1)+,OOLX(A6)
        MOVE.L  (A1)+,OOLA(A6)
        MOVE.W  (A1)+,OORX(A6)
        MOVE.L  (A1)+,OORA(A6)
        BSR     CHECK
        BRA     PAI1

PAIEND: UNLK    A6
        BRA     S_END
*               境界を捜す
*               D1:X D4:WINX1 D5:WINX2 D6:境界色
*               D7:塗る色 A0:(X,Y)ADDRESS A4:Y

BDRSRCH:
        MOVE.L  A0,-(SP)                (X,Y)のアドレス
        MOVE.W  D1,-(SP)                X
LFTSRCH:
*                       境界色に出会うか左端になるまで左に移動

        CMP.W   D4,D1                   X-WINX1 左
        BEQ     LFT2
        SUBQ.W  #1,D1
        CMP.W   -(A0),D6
        BEQ     LFT1
        CMP.W   D4,D1
        BEQ     LFT2
        SUBQ.W  #1,D1
        CMP.W   -(A0),D6
        BNE     LFTSRCH

LFT1:   ADDQ.L  #2,A0
        ADDQ.W  #1,D1
LFT2:   MOVE.W  D1,LFTX(A6)
        MOVE.L  A0,LFTA(A6)
        MOVE.W  (SP)+,D1
        MOVE.L  (SP)+,A0
RGTSRCH:
*                       境界色の出会うか右端になるまで右に移動

        CMP.W   D5,D1                   X-WINX2 右
        BEQ     RGT2
        ADDQ.W  #1,D1
        ADDQ.L  #2,A0
        CMP.W   (A0),D6
        BEQ     RGT1
        CMP.W   D5,D1
        BEQ     RGT2
        ADDQ.W  #1,D1
        ADDQ.L  #2,A0
        CMP.W   (A0),D6
        BNE     RGTSRCH

RGT1:   SUBQ.L  #2,A0
        SUBQ.W  #1,D1
RGT2:   MOVE.W  D1,RGTX(A6)             RIGHT X
        MOVE.L  A0,RGTA(A6)             RIGHT ADR
        MOVE.W  D1,D0
        SUB.W   LFTX(A6),D1             DX

        ADD.W   A4,D0                   タイルパターンの決定
        MOVE.L  COLOR(PC),D7
        LSR.W   #1,D0
        BCC     BDR1
        SWAP    D7

BDR1:   ADDQ.L  #2,A0                   １ライン塗る
        ADDQ.W  #1,D1
        MOVE.W  D1,D0
        LSR.W   #4,D0                   DX/16
        AND.W   #15,D1                  DX MOD 16
        BEQ     BDR3
        LSR.W   #1,D1
        BCC     BDR2
        MOVE.W  D7,-(A0)
        SWAP    D7
BDR2:   LSR.W   #1,D1
        BCC     BDR3
        MOVE.L  D7,-(A0)
BDR3:   SUBQ.W  #1,D1
        BMI     BDR5
BDR4:   MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        DBRA    D1,BDR4

BDR5:   SUBQ.W  #1,D0                   DX/16をイッキに処理
        BMI     BDREND

BDR6:   MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        MOVE.L  D7,-(A0)
        DBRA    D0,BDR6
BDREND: RTS
*                       上下のどちらをペイントするか
CHECK:  CMP.W   WY1(PC),A4              Y
        BEQ     CHECK1
        LEA     -1(A4),A5               Y-1
        CLR.W   D0
        BSR     STATCK
CHECK1: CMP.W   WY2(PC),A4
        BEQ     BDREND
        LEA     1(A4),A5                Y+1
        MOVEQ   #-1,D0

STATCK: MOVE.W  D0,A3                   方向フラグの退避
        MOVE.W  A2,D1                   その点のペイント方向
        EOR.W   D0,D1
        BEQ     LOKALL                  同方向
        MOVE.W  OOLX(A6),D1
        CMP.W   D4,D1                   OOLX-WINX1
        BEQ     LOKRGT
        SUBQ.W  #1,D1
        MOVE.W  D1,D3                   CHKX
        MOVE.W  OLX(A6),D1
        MOVE.L  OLA(A6),A0
        BSR     STATSB
LOKRGT: MOVE.W  OORX(A6),D1
        CMP.W   D5,D1                   OORX-WINX2
        BEQ     BDREND
        MOVE.L  OORA(A6),A0
        MOVE.W  ORX(A6),D3
        BRA     STATR

CHK1N1: CMP.W   WY1(PC),A4                      Y-WINY1
        BEQ     CHK1N1
        LEA     -1(A4),A5
        CLR.W   D0
        BSR     LOKALA
CHK1N1: CMP.W   WY2(PC),A4              Y-WINY2
        BEQ     BDREND
        LEA     1(A4),A5
        MOVEQ   #-1,D0

LOKALA: MOVE.W  D0,A3                   方向フラグ
LOKALL: MOVE.W  ORX(A6),D3
        MOVE.L  OLA(A6),A0
        MOVE.W  OLX(A6),D1
STATSB: MOVE.L  GDXY(PC),D0
        LSL.L   #1,D0
        MOVE.W  A3,D2
        BNE     STTSB1
        NEG.L   D0                      上がる
STTSB1: ADD.L   D0,A0
        BRA     STTR1

STATR:  ADDQ.L  #2,A0                   右端サーチ
        ADDQ.W  #1,D1                   INC X
STTR1:
        CMP.W   D3,D1                   X-RIGHTX
        BHI     PAISED
        CMP.W   (A0),D6                 境界色か？
        BEQ     STTR2
        CMP.W   (A0),D7                 塗る色か？
        BEQ     STTR2
        SWAP    D7
        CMP.W   (A0),D7
        BNE     STTR3
STTR2:  ADDQ.L  #2,A0
        ADDQ.W  #1,D1
        CMP.W   D3,D1                   X-RIGHTX
        BHI     PAISED
        CMP.W   (A0),D6                 境界色か？
        BEQ     STATR
        CMP.W   (A0),D7                 塗る色か？
        BEQ     STATR
        SWAP    D7
        CMP.W   (A0),D7
        BEQ     STATR

STTR3:  BSR     PAISET
        BRA     STATR

*               一行上（下）のある点の１行を塗って、
*               その情報をバッファにセーブ
*               D1:X A4:Y A5:NEW Y

PAISET: MOVE.L  A4,-(SP)
        MOVE.W  A5,A4
        BSR     BDRSRCH
        MOVE.L  (SP)+,A4
        MOVE.L  NEXT_BF(A6),A1
        BSR     BTMCHK
        CMP.L   BUFSTCK(A6),A1
        BEQ     PAISED
        MOVE.L  A1,NEXT_BF(A6)
        MOVE.W  A3,(A1)+                方向
        MOVE.W  A5,(A1)+                開始Ｙ座標
        MOVE.W  LFTX(A6),(A1)+
        MOVE.L  LFTA(A6),(A1)+
        MOVE.W  RGTX(A6),(A1)+
        MOVE.L  RGTA(A6),(A1)+
        MOVE.W  OLX(A6),(A1)+
        MOVE.L  OLA(A6),(A1)+
        MOVE.W  ORX(A6),(A1)+
        MOVE.L  ORA(A6),(A1)+
        MOVE.W  RGTX(A6),D1
```


▶３月号のモロアッチ助教授さん，「ダンプ・リストを打ち込むパワーがなくなった」だなんて，そんな情けないこと言わないでくださいよ．私もその昔「カラー３Ｄフライトシミュレータ」とか「PocKET MAN」，「G-PAINC」などを打ち込んだクチですが，パワーの衰えを感じたことなんかありません．この間も大学入試一週間前だというのに「ZOVION(30Kバイト弱)を」を打ち込んでしまうという暴挙を犯してしまいました．どうしてこんな馬鹿げたことをしたかというと，そりゃ教授，ぼう大なリストを打ち終えた後に感じる爽快感(解放感とでも申しま

リスト2　WGRAPH.S

```
        MOVE.L  RGTA(A6),A0
PAISED: RTS

*               バッファのボトム検査

BTMCHK: LEA     $20(A1),A1              BUF+$20
        CMP.L   BUF_END(A6),A1          BUF_END
        BLS     BTMCED
        MOVE.L  BF_STRT(A6),A1          BUF_START
BTMCED: RTS


*-------------------------------------------------*
*       circle(x,y,r,col,ks,ke,p:int)   ◎         *
*               円を描く                          *
*-------------------------------------------------*

CIRCLE: CLR.L   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     WCIR0
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     XY1SET
        MOVE.L  par3+6(A6),D0           半径
        CMP.L   #$8000,D0
        BCC     HANERR
        MOVE.W  D0,4(A1)
        MOVE.L  par4+6(A6),D0           色
        CMP.L   MCOL(PC),D0
        BCC     P1LERR
        MOVE.W  D0,6(A1)
        CLR.W   D0
        TST.W   par5(A6)
        BMI     CIR1
        MOVE.L  par5+6(A6),D0           開始角度
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     KAKUERR
CIR1:   MOVE.W  D0,8(A1)
        MOVE.W  #360,D0
        TST.W   par6(A6)
        BMI     CIR2
        MOVE.L  par6+6(A6),D0           終了角度
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     KAKUERR
CIR2:   MOVE.W  D0,10(A1)
        MOVE.W  #256,D0
        TST.W   par7(A6)
        BMI     CIR3
        MOVE.L  par7+6(A6),D0           偏平率
        CMP.L   #$10000,D0
        BCC     HENERR
CIR3:   MOVE.W  D0,12(A1)
        IOCS    _CIRCLE
        BRA     ERRCHK1


*-------------------------------------------------*
*       wcircle(x,y,r,col:int,ks,ke:char,p:int,   *
*               <mode:char>)                      *
*               円を描く                          *
*                                                 *
*       この関数はＢＩＯＳのＣＩＲＣＬＥルーチン*
*       をかなりそのまま使っています。ＳＨＡＲＰ*
*         ＨＵＤＳＯＮの開発の皆様、ありがとう！*
*                                                 *
*-------------------------------------------------*
WCIRCLE:
        MOVE.W  par8+8(SP),D0
WCIR0:  LEA     CIRDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     WCIR1
        BSR     SETMODE
        BCS     SCRMDER
WCIR1:  BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET2                  X-COL
        CMP.L   GDXY(PC),D1
        BCC     X1LERR
        CMP.L   GDXY(PC),D2
        BCC     X1LERR
        CMP.L   #$8000,D3
        BCC     HANERR
        MOVE.W  D3,D7
        CMP.L   MCOL(PC),D4
        BCC     P1LERR
        MOVE.W  D4,D6
        CLR.W   D3
        MOVE.W  #360,D4
        TST.W   par5(SP)
        BMI     WCIR2
        MOVE.L  par5+6(SP),D0
        BMI     KAKUERR
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     KAKUERR
        MOVE.W  D0,D3
WCIR2:  TST.W   par6(SP)
        BMI     WCIR3
        MOVE.L  par6+6(SP),D0
        BMI     KAKUERR
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     KAKUERR
        MOVE.W  D0,D4
WCIR3:  MOVE.W  #256,D5
        TST.W   par7(SP)
        BMI     WCIR4
        MOVE.L  par7+6(SP),D5           偏平率
        CMP.L   #$10000,D5
        BCC     HENERR
WCIR4:

        BSR     SUPER
        LINK    A6,#-130
        MOVE.W  D1,CX(A6)               X
        MOVE.W  D2,-2(A6)               Y
        MOVE.W  D5,P(A6)                P
        MOVEQ   #7,D0
        LEA     ADR1(A6),A1
WCIR5:  CLR.L   (A1)
        ADDQ.L  #8,A1
        DBRA    D0,WCIR5
        CLR.W   D0
        CMP.W   D3,D4                   KE-KS
        BCC     WCIR6
        MOVEQ   #-1,D0
WCIR6:  MOVE.W  D0,DKSGN(A6)
        TST.W   D7
        BPL     WCIR7
        MOVE.W  #$7FFF,D7
WCIR7:  MOVE.W  D7,R_1(A6)
        MOVE.W  D7,R_2(A6)
        CLR.W   R_0(A6)
        BSR     CHKAREA
        BSR     DRWC2

        UNLK    A6
WCIR8:  BRA     S_END

CHKAREA:
        LEA     KAKUWK(A6),A0
        MOVEQ   #7,D1
        MOVEQ   #%10010110,D0
CHKA1:  CLR.W   (A0)+
        LSL.B   #1,D0
        BCC     CHKA2
        MOVE.B  #1,-1(A0)
CHKA2:  DBRA    D1,CHKA1
        MOVE.W  D4,D0                   KE
        BSR     KAKU
        MOVE.W  D1,KEDT(A6)
        MOVE.B  #$20,(A0)
        MOVE.W  D3,D0                   KS
        BSR     KAKU
        MOVE.W  D1,KSDT(A6)
        BSET    #6,(A0)                 KS_AREA
        BTST    #5,(A0)
        BEQ     CHKA3
        TST.W   DKSGN(A6)               SGN(KE-KS)
        BEQ     KAKU6
CHKA3:  ADDQ.W  #1,D7                   KE<KS
        AND.W   #7,D7
        BSR     KAKU5
        BTST    #5,(A0)                 KE AREA
        BNE     KAKU6
        BSET    #7,(A0)
        BRA     CHKA3

*       角度に関する処理
*               OUT     A0:DATA ADR(KAKUWK(A6)+n)
*                       D1:角度に対応するデータ

KAKU:   CLR.W   D1
        CMP.W   #360,D0                 D0:角度
        BLS     KAKU1
        MOVE.W  #360,D0
KAKU1:  SUB.W   #45,D0
        BLS     KAKU2
        ADDQ.W  #1,D1
        BRA     KAKU1
KAKU2:  ADD.W   #45,D0
        MOVE.W  D1,-(SP)                K Y 45
        LSR.W   #1,D1
        BCC     KAKU3
        SUB.W   #45,D0                  D0<45
        NEG.W   D0
KAKU3:  MOVEQ   #-1,D1
        CMP.W   #45,D0
        BEQ     KAKU4
        CLR.W   D1
        LEA     KAKUDT(PC),A0
        MOVE.B  (A0,D0.W),D1
        MULU    R_1(A6),D1              R
        LSR.L   #8,D1                   /256
KAKU4:  MOVE.W  (SP)+,D7                K Y 45
KAKU5:  CLR.W   D0
        LEA     KAKUDT2(PC),A0
        MOVE.B  (A0,D7.W),D0
        LEA     KAKUWK(A6,D0.W),A0
KAKU6:  RTS


DRAWC:  BSR     DRWC5
        ADDQ.W  #1,R_0(A6)
        MOVE.W  R_0(A6),D0
        LSL.W   #1,D0
        MOVE.W  R_2(A6),D1              R
        SUB.W   D0,D1
        ADDQ.W  #1,D1
        BPL     DRWC1
        SUBQ.W  #1,R_1(A6)              R-1
        MOVE.W  R_1(A6),D0
        LSL.W   #1,D0
        ADD.W   D0,D1
        ADDQ.W  #1,D1
DRWC1:  MOVE.W  D1,R_2(A6)              NEW R
DRWC2:  MOVE.W  R_1(A6),D0
        SUB.W   R_0(A6),D0
        BEQ     DRWC3
        SUBQ.W  #1,D0
        BNE     DRAWC
DRWC3:  MOVE.W  R_0(A6),D0
        CMP.W   KSDT(A6),D0
        BCC     DRWC4
        MOVE.W  D0,KSDT(A6)
DRWC4:  CMP.W   KEDT(A6),D0
        BCC     DRWC5
        MOVE.W  D0,KEDT(A6)

DRWC5:  BSR     GETRXY
        LEA     CX1(A6),A4
        LEA     ADR1(A6),A3
        MOVEQ   #7,D7

DRWC6:  MOVEM.L D7/A4,-(SP)
        MOVE.B  KAKUWK-CX1(A4),D2
        BEQ     DRWC17
        LSL.B   #1,D2
        BCS     DRWC12
        MOVE.W  R_0(A6),D1
        LSL.B   #1,D2
        BCC     DRWC10
        MOVE.W  KSDT(A6),D0
        CMP.W   D1,D0
        BEQ     DRWC12
        BTST    #0,KAKUWK-CX1+1(A4)
        BNE     DRWC7
        BCS     DRWC9
        BRA     DRWC8
DRWC7:  BCC     DRWC9
DRWC8:  LSL.B   #1,D2
        BCC     DRWC17
        TST.W   DKSGN(A6)               SGN(KE-KS)
        BEQ     DRWC17
        BRA     DRWC10

DRWC9:  LSL.B   #1,D2
        BCC     DRWC12
        TST.W   DKSGN(A6)               SGN(KE-KS)
        BNE     DRWC12
DRWC10: MOVE.W  KEDT(A6),D0             KE>KS
        CMP.W   D1,D0
        BEQ     DRWC12
        BTST    #0,KAKUWK-CX1+1(A4)
        BEQ     DRWC11
        BCS     DRWC12
        BRA     DRWC17

DRWC11: BCS     DRWC17
DRWC12: BSR     GETXY                   点を打つ
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        CMP.W   WX1(PC),D1
        BCS     DRWC17
        CMP.W   WX2(PC),D1
        BHI     DRWC17
        CMP.W   WY1(PC),D2
        BCS     DRWC17
        CMP.W   WY2(PC),D2
        BHI     DRWC17


        TST.L   (A3)
        BNE     DRWC13
        BSR     GR_ADR
        BRA     DRWC15

DRWC13: MOVE.L  (A3),A1                 前のデータを参照
        LSL.L   #1,D7
        CMP.W   4(A3),D1                X=ADX ?
        BEQ     DRWC14
        ADDQ.L  #2,A1
        BPL     DRWC14
        SUBQ.L  #4,A1
DRWC14: CMP.W   6(A3),D2                Y=ADY ?
        BEQ     DRWC15
        ADD.L   D7,A1
        BPL     DRWC15
        SUB.L   D7,A1
        SUB.L   D7,A1

DRWC15: MOVE.L  A1,(A3)                 次回のために格納
        MOVE.W  D1,4(A3)
        MOVE.W  D2,6(A3)

DRWC16: MOVE.W  D6,(A1)                 ＰＳＥＴ

DRWC17: MOVEM.L (SP)+,D7/A4
        ADDQ.L  #2,A4
        ADDQ.L  #8,A3
        DBRA    D7,DRWC6
        RTS

GETXY:  MOVE.W  (A4),D1                 X
        MOVE.W  16(A4),D2               Y
        RTS

*                       半径に対応する点の座標を得る

GETRXY: LEA     CX1(A6),A4
        LEA     CY1(A6),A5
        MOVE.W  R_1(A6),D0              R
        BSR     GTRX1
        MOVE.W  R_0(A6),D0

GTRX1:  BSR     GTRX3
        MOVE.W  CX(A6),D0
        ADD.W   D5,D0                   R_1,R_0
        MOVE.W  D0,12(A4)               CX7,CX5
        MOVE.W  D0,14(A4)               CX8,CX6
        MOVE.W  CX(A6),D0               CX
        SUB.W   D5,D0
        MOVE.W  D0,4(A4)                CX3,CX1
        MOVE.W  D0,6(A4)                CX4,CX2
        SUBQ.L  #4,A4
        MOVE.W  CY(A6),D0               CY
        ADD.W   D4,D0
        BSR     GTRX2
        MOVE.W  CY(A6),D0               Y
        SUB.W   D4,D0

GTRX2:  MOVE.W  D0,8(A5)                CY5,CY6,CY7,CY8
        MOVE.W  D0,(A5)+                CY1,CY2,CY3,CY4
        RTS

GTRX3:  MOVE.W  D0,D4
        MOVE.W  D0,D5
        MOVE.W  P(A6),D0                P
        CMP.W   #256,D0
        BEQ     GTRX7                   1:1
        BCC     GTRX4
        MULU    D0,D4
        LSR.L   #8,D4                   R*P/256
        RTS

GTRX4:  CLR.L   D1
        MOVE.W  D0,D1                   P
        CLR.L   D0
        MOVE.W  D5,D0                   R
        LSL.L   #8,D0
        CLR.L   D2
        MOVEQ   #31,D3
GTRX5:  LSL.L   #1,D0
        ROXL.L  #1,D2                   D2D0*2
        CMP.L   D1,D2
        BCS     GTRX6
        BSET    #0,D0
        SUB.L   D1,D2
GTRX6:  DBRA    D3,GTRX5
        MOVE.W  D0,D5
GTRX7:  RTS


*-------------------------------------------------*
*       symbol(x,y:int,s:str,hb,vb,font:char,     *
*              col:int,an:char)         ◎        *
*              文字を書き込む                     *
*-------------------------------------------------*
SYMBOL: CLR.W   D0
        TST.W   EXTND
        BNE     WSYM0
```

しょうか)をただ味わいたかったからじゃないですか.「デルフィス」のような長大なリストを打ち込んだことがあるという教授が，あの快感を味わったことがないとは言わせませんよ．それに市販ソフトを買えば数千円の出費を強いられる所が，I/Oだとたったの480円ですむ．おまけに下手な市販ソフトより数段面白いことだってあるし…(PiOに昔「ULTAN」というのがあったが，あれなんかその最たるものだと思う)．

リスト2　WGRAPH.S

```
        MOVE.L  SP,A6
        LEA     BUF(PC),A1
        BSR     XY1SET
        MOVE.L  par3+6(A6),4(A1)        文字のポインタ
        MOVE.B  par4+9(A6),8(A1)        横倍率
        BEQ     BA1ERR
        MOVE.B  par5+9(A6),9(A1)        縦倍率
        BEQ     BA1ERR
        MOVE.W  par6+8(A6),D0           文字フォント
        CMP.W   #3,D0
        BCC     FONTERR
        MOVE.B  D0,12(A1)
        MOVE.L  par7+6(A6),D0           パレットコード
        CMP.L   MCOL(PC),D0
        BCC     P1LERR
        MOVE.W  D0,10(A1)
        MOVE.W  par8+8(A6),D0           回転角度
        CMP.W   #4,D0
        BCC     KAKUERR
        MOVE.B  D0,13(A1)
        IOCS    _SYMBOL
        BRA     ERRCHK1


*-------------------------------------------*
*   wsymbol(x,y:int,s:str,h,v,f:char,col:int*
*               ang,<mode:char>)            *
*               文字を書き込む              *
*-------------------------------------------*
WSYMBOL:
        MOVE.W  par9+8(SP),D0
WSYM0:  LEA     SYMDT(PC),A6
        CMP.W   (A6),D0
        BEQ     WSYM1
        BSR     SETMODE
        BCS     PMODERR
WSYM1:  BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        BSR     XYGET3
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        CMP.L   D7,D1
        BCC     X1LERR
        CMP.L   D7,D2
        BCC     X1LERR
        BSR     GR_ADR
        MOVE.L  par3+6(SP),A2           STR
        MOVE.W  par4+8(SP),D3           H
        BEQ     EX1LERR
        MOVE.W  par5+8(SP),D4           V
        BEQ     EX1LERR
        MOVE.W  par6+8(SP),D5           FONT
        CMP.W   #3,D5
        BCC     FONTERR
        MOVE.L  par7+6(SP),D6           COLOR
        CMP.L   MCOL(PC),D6
        BCC     P1LERR
        MOVE.W  par8+8(SP),D7           ANGLE
        CMP.W   #4,D7
        BCC     KAKUERR

        BSR     SUPER
        LINK    A6,#-110
        TST.W   D5                      FONT0
        BEQ     WSYM2
        ADDQ.W  #7,D5
        CMP.W   #8,D5
        BEQ     WSYM2
        ADDQ.W  #4,D5
WSYM2:
        SWAP    D5
        CLR.W   D5
        MOVE.L  D5,FONT(A6)             FONT
        MOVE.W  D1,SYMX(A6)             X
        MOVE.W  D2,SYMY(A6)             Y
        SUBQ.W  #1,D3
        SUBQ.W  #1,D4
        MOVE.W  D3,EX(A6)               H=EX
        MOVE.W  D4,EY(A6)               V=EY

        MOVE.L  #$10001,SGNX(A6)                XY増減用
        MOVEQ   #2,D1                   DX
        MOVE.L  GDXY(PC),D2
        LSL.L   #1,D2                   DY
        CMP.W   #1,D7                   ANGLE
        BCS     WSYM5
        BEQ     WSYM4
        CMP.W   #2,D7
        BEQ     WSYM3

        MOVE.L  D2,D1                   ANGLE3
        MOVEQ   #-2,D2
        MOVE.L  SYMX(A6),D3             XY交換
        SWAP    D3
        MOVE.L  D3,SYMX(A6)
        BRA     WSYM5
WSYM3:
        NEG.L   D1                      ANGLE2
        NEG.L   D2
        BRA     WSYM5
WSYM4:
        EXG     D2,D1                   ANGLE1
        NEG.L   D1
        MOVE.L  SYMX(A6),D3             XY交換
        SWAP    D3
        MOVE.L  D3,SYMX(A6)

WSYM5:
        MOVE.L  D1,NEXTA(A6)            ADR H_OFFSET
        MOVE.L  D2,NEXTL(A6)            ADR V_OFFSET
        MOVE.W  EX(A6),D3               EX
        ADDQ.W  #1,D3
        TST.L   D1
        BPL     WSYM6
        NEG.W   SGNX(A6)
        NEG.W   D3
WSYM6:  MOVE.W  D3,SKIPX(A6)            Xの移動オフセット
        TST.L   D2
        BPL     WSYM7
        NEG.W   SGNY(A6)

WSYM7:
        MOVE.W  EX(A6),D3
        ADDQ.W  #1,D3
        MULS    NEXTA+2(A6),D3          EX*ADR_OFFSET_X
        MOVE.L  D3,SKIPA(A6)
        MOVE.L  A1,A0                   PUT ADR

        MOVE.L  SP,A1                   FONT BUFFER ADR
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        MOVE.L  EX(A6),D2               EX/EY

WSYM8:  MOVE.L  FONT(A6),D1
        MOVE.B  (A2)+,D1
        BEQ     WSYM25                  終了
        CMP.B   #$20,D1
        BCS     WSYM8
        CMP.B   #$80,D1
        BCS     WSYM10
        CMP.B   #$A0,D1
        BCS     WSYM9
        CMP.B   #$E0,D1
        BCS     WSYM10
WSYM9:  LSL.W   #8,D1                   漢字
        MOVE.B  (A2)+,D1
WSYM10: IOCS    _FNTGET
        MOVE.W  SYMX(A6),SYMXX(A6)      X
        MOVE.W  SYMY(A6),SYMYY(A6)      Y

        LEA     4(A1),A3                FONT ADR
        MOVE.L  A0,-(SP)
        MOVE.W  2(A1),D5                DY(6,8,12,16,24)
        SUBQ.W  #1,D5

WSYM11: MOVE.W  D2,D3                   EY
        SWAP    D2
WSYM12: MOVE.W  (A1),D4                 DX(6,8,12,16,24)
        SUBQ.W  #1,D4
        MOVE.L  A3,A4
        MOVE.L  A0,A5
        MOVE.W  SYMXX(A6),D0            X
WSYM13: SWAP    D3                      EXに切り換え
        MOVE.B  (A4)+,D1                FONT DATA
        CMP.W   #9,D4
        BCC     WSYM14
        ROR.L   #8,D1
        BRA     WSYM15
WSYM14:
        LSL.W   #8,D1
        MOVE.B  (A4)+,D1
        SWAP    D1
        CMP.W   #16,D4
        BCS     WSYM15
        MOVE.B  (A4)+,D1
        LSL.W   #8,D1

WSYM15: MOVE.W  D2,D3                   EX
        LSL.L   #1,D1                   BIT ON?
        BCC     WSYM21                  SKIP,SKIP,RUN,RUN,RUN

        LSR.W   #1,D3
        BCS     WSYM17
WSYM16: MOVE.W  D6,(A5)                 ★★★
        ADD.L   NEXTA(A6),A5
        ADD.W   SGNX(A6),D0             INC X
        SUBQ.W  #1,D3
        BMI     WSYM20
        CMP.W   D7,D0
        BCC     WSYM22                  領域外

WSYM17:
        ADD.W   SGNX(A6),D0
        CMP.W   D7,D0
        BCC     WSYM22
WSYM18:
        MOVE.W  D6,(A5)                 ★★★
        ADD.L   NEXTA(A6),A5
        ADD.W   SGNX(A6),D0
        CMP.W   D7,D0
        BCC     WSYM22
WSYM19:
        MOVE.W  D6,(A5)                 ★★★
        ADD.L   NEXTA(A6),A5
        DBRA    D3,WSYM17
WSYM20:
        DBRA    D4,WSYM15               DX
        BRA     WSYM22

WSYM21:
        ADD.W   SKIPX(A6),D0            NEW X
        CMP.W   D7,D0
        BCC     WSYM22
        ADD.L   SKIPA(A6),A5            NEW PUT ADR

        DBRA    D4,WSYM15

WSYM22: ADD.L   NEXTL(A6),A0            次の行へ
        MOVE.W  SGNY(A6),D4             SGNY
        ADD.W   D4,SYMYY(A6)            Y+SGNY
        CMP.W   SYMYY(A6),D7
        BLE     WSYM23
        SWAP    D3                      EY
        DBRA    D3,WSYM12

        SWAP    D2
        MOVE.L  A4,A3
        DBRA    D5,WSYM11

WSYM23: MOVE.L  (SP)+,A0                PUT ADR
        MOVE.W  EX(A6),D5
        ADDQ.W  #1,D5                   EX
        MULU    (A1),D5                 DX*EX
        MOVE.W  D5,D0
        TST.W   SGNX(A6)                SGNX(1 or -1)
        BPL     WSYM24
        NEG.W   D5
WSYM24: ADD.W   SYMX(A6),D5             NEW X
        CMP.W   D7,D5
        BCC     WSYM25
        MOVE.W  D5,SYMX(A6)
        MULS    NEXTA+2(A6),D0
        ADD.L   D0,A0                   次の文字を表示する番地
        BRA     WSYM8                   次の文字
WSYM25:
        UNLK    A6
        BRA     S_END


*-------------------------------------------*
*       img_scrn(siz,scr,res:int)           *
*       画面を初期化せずにモードを切り換える*
*-------------------------------------------*
        IMGSCRN:
                MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        MOVE.L  par1+6(SP),D2           サイズ
        MOVE.L  par2+6(SP),D3           実画面モード
        MOVE.L  par3+6(SP),D4           解像度
        CMP.W   #3,D2
        BCC     SCRMDER
        CMP.W   #4,D3
        BCC     SCRMDER
        CMP.W   #2,D4
        BCC     SCRMDER
        CMP.W   #2,D2
        BEQ     IMGSCR3
        LSL.W   #2,D3                   D3*4
        ADDQ.W  #3,D3
        LSL.W   #1,D2                   D2*2
        SUB.W   D2,D3
        SUB.W   D4,D3
        MOVE.W  D3,D1
IMGSCR1:
        MOVE.W  D1,-(SP)
        MOVE.W  #-1,-(SP)
        MOVE.W  #14,-(SP)               ファンクションキーの
*                                       モード
        DOS     _CONCTRL
        ADDQ.L  #4,SP
        MOVE.W  D0,D2
        CLR.B   D1
        IOCS    _APAGE
        MOVEQ   #1,D1
        IOCS    _VPAGE
        MOVE.W  (SP)+,D1
        ADD.W   #$100,D1
        IOCS    _CRTMOD
        MOVE.W  #31,D0                  最下行
        CMP.W   #3,D2
        BNE     IMGSCR2
        ADDQ.W  #1,D0
IMGSCR2:
        MOVE.W  D0,-(SP)
        CLR.W   -(SP)
        MOVE.W  #15,-(SP)               スクロール範囲の
*                                       指定(0-D0)
        DOS     _CONCTRL
        ADDQ.L  #6,SP
        MOVE.W  D2,-(SP)
        MOVE.W  #14,-(SP)
        DOS     _CONCTRL
        ADDQ.L  #4,SP
        BRA     NOERR
IMGSCR3:
        TST.W   D3                      実画面1024ドット
        BNE     SCRMDER
        CMP.W   #1,D4
        BNE     SCRMDER
        MOVEQ   #$10,D1
        BRA     IMGSCR1


*-------------------------------------------*
*       img_put(x1,y1,x2,y2:int,ia:int_ary1)*
*               256×256ドットの             *
*               パターンを移動しながら表示  *
*-------------------------------------------*
IMGPUT: MOVEQ   #-1,D1
        IOCS    _APAGE
        TST.L   D0
        BMI     SCRERR
        BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        MOVE.W  D0,APAGEBF
        BSR     CR20CHK
        BNE     MODERR
        MOVE.B  #$FF,D1
        IOCS    _G_MOD
        AND.W   #3,D0
        MOVE.W  D0,SCRMODE
        MOVE.L  par1+6(SP),D1           X1
        CMP.L   #257,D1
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par2+6(SP),D2           Y1
        CMP.L   #257,D2
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par3+6(SP),D3           X2
        CMP.L   #257,D3
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par4+6(SP),D4           Y2
        CMP.L   #257,D4
        BCC     X1LERR
        MOVE.L  par5+6(SP),A1           ARY
        MOVE.W  8(A1),D0
        TST.W   SCRMODE
        BNE     IMGP1
        CMP.W   #$1FFF,D0
        BCS     MEMERR
        BRA     IMGP3
IMGP1:  CMP.W   #1,SCRMODE
        BNE     IMGP2
        CMP.W   #$3FFF,D0
        BCS     MEMERR
        BRA     IMGP3
IMGP2:  CMP.W   #$7FFF,D0
        BCS     MEMERR
IMGP3:  ADDQ.L  #8,A1
        ADDQ.L  #2,A1
        CLR.W   D5                      DDX=0,8,-8
        CMP.W   D1,D3
        BEQ     IMGP5
        BCS     IMGP4
        MOVEQ   #8,D5
        BRA     IMGP5
IMGP4:  MOVEQ   #-8,D5
IMGP5:  CLR.W   D6                      DY=0,8,-8
        CMP.W   D2,D4
        BEQ     IMGP7
        BCS     IMGP6
        MOVEQ   #8,D6
        BRA     IMGP7
IMGP6:  MOVEQ   #-8,D6
IMGP7:  MOVEM.L D1-D2,-(SP)             X1,Y1
        CMP.L   D1,D3
        BCC     IMGP8
        EXG     D1,D3
IMGP8:  CMP.L   D2,D4
        BCC     IMGP9
        EXG     D2,D4
IMGP9:  SUB.L   D1,D3                   DX
```

こんなうまい話が他にありますか？教授，もっと元気を出してくださいよ！P.S.なれない文章でどうもすいません。

「超起思考」の本とは一切関係のない(**超思考人M**)

リスト2　WGRAPH.S

```
        SUB.L   D2,D4                   DY
        MOVE.W  D4,D7
        CMP.L   D4,D3
        BCC     IMGP10                  DX>DY
        MOVE.W  D3,D7
IMGP10: LSR.W   #3,D7
        MOVEM.L (SP)+,D1-D2
        MOVE.L  GDXY(PC),D4
        BSR     SUPER

        MOVE.L  A1,A0                   DATA ADR
IMGP11: BSR     IMGP13                  PATTERN表示
        ADD.W   D5,D1
        CMP.W   #257,D1
        BCC     IMGP12
        ADD.W   D6,D2
        CMP.W   #257,D2
        BCC     IMGP12
        DBF     D7,IMGP11
IMGP12: BRA     S_END

IMGP13: MOVEM.L D1-D2/A0,-(SP)
        MOVE.L  GDXY(PC),D7
        BSR     GR_ADR
        MOVE.L  A1,A2
        MOVE.W  #255,D3
        TST.W   SCRMODE
        BEQ     IMGP19
        CMP.W   #1,SCRMODE
        BEQ     IMGP16
        MOVE.W  D3,D0                   65536色
IMGP14:
        MOVE.W  D3,D1
IMGP15: MOVE.W  (A0)+,(A1)+
        DBRA    D1,IMGP15
        ADD.L   D4,A1
        DBRA    D0,IMGP14
        MOVEM.L (SP)+,D1-D2/A0
        RTS

IMGP16: MOVE.W  D3,D0                   256
IMGP17:
        MOVE.W  D3,D1
IMGP18: MOVE.B  (A0)+,D2
        MOVE.W  D2,(A1)+
        DBRA    D1,IMGP18
        ADD.L   D4,A1
        DBRA    D0,IMGP17
        MOVEM.L (SP)+,D1-D2/A0
        RTS

IMGP19: MOVE.W  D3,D0                   16
IMGP20:
        MOVEQ   #127,D1
IMGP21: MOVE.B  (A0)+,D2
        ROR.B   #4,D2
        MOVE.W  D2,(A1)+
        ROL.B   #4,D2
        MOVE.W  D2,(A1)+
        DBRA    D1,IMGP21
        ADD.L   D4,A1
        DBRA    D0,IMGP20
        MOVEM.L (SP)+,D1-D2/A0
        RTS


*************************************************
*                  その他                       *
*************************************************

*-----------------------------------------------*
*       hcopy(n)                                *
*                ハードコピー                   *
*       N=0:縮小コピー（１色）                  *
*         1:拡大コピー（１色）                  *
*         2:拡大コピー（４色）                  *
*         3:拡大コピー（４色）                  *
*-----------------------------------------------*
HCOPY:
        MOVE.W  par1+8(SP),D0
        CMP.W   #4,D0
        BCC     ILERR
        TRAP    #12
        NOERRET


*-----------------------------------------------*
*       wipeall((n))                            *
*                高速消去                       *
*       N=0-15:対応する画面                     *
*       省略:現在の画面                         *
*-----------------------------------------------*
WIPEAL: BSR     GCHK
        BCS     SCRERR
        MOVEQ   #-1,D1
        TST.W   par1(SP)                省略?
        BMI     WA1
        MOVE.W  par1+8(SP),D2           SCREEN No
        BEQ     NOERR                   何もしない
        CMP.W   #16,D2
        BCC     PAGERR
        BRA     WA2

WA1:    IOCS    _APAGE                  省略：描画画面のみ
        CLR.W   D2
        BSET    D0,D2
WA2:    CLR.W   D3
        IOCS    _CRTMOD
        CMP.W   #16,D0
        BGE     WA3
        CMP.W   #4,D0
        BCS     WA3
        CMP.W   #8,D0
        BCS     WA16
        CMP.W   #12,D0
        BCS     WA256
WA655:  CMP.W   #1,D2
        BNE     PAGERR
        MOVEQ   #%1111,D3
        BRA     WA3

WA256:  CMP.W   #4,D2
        BCC     PAGERR
        LSR.W   #1,D2
        BCC     WA256_1
        MOVEQ   #%11,D3
WA256_1:
        LSR.W   #1,D2
        BCC     WA3
        OR.W    #%1100,D3
        BRA     WA3

WA16:   MOVE.W  D2,D3

WA3:    BSR     SUPER
        MOVE.L  #CRTC21,A1
        MOVE.L  #CRTCPRT,A2
        BSR     VD1SPCHK
        MOVE.W  (A1),D0
        MOVE.W  D0,-(SP)                CRTC21のデータを退避
        AND.W   #$FEF0,D0
        OR.W    D0,D3
        BSR     VD1SPCHK
        MOVE.W  D3,(A1)
        BSR     VD1SPCHK
        MOVE.W  #2,(A2)

        MOVE.W  #$8000,D0
WA4:    DBRA    D0,WA4                  終了まで待つ

        BSR     VD1SPCHK
        MOVE.W  (SP)+,(A1)
        BRA     S_END

*************************************************
*                  下請け                       *
*************************************************

*-----------------------------------------------*
*       グラフィックの使用状態の検査            *
*                IN/NOTHING                     *
*                OUT/ワークエリアに設定         *
*                  GDXY :ドットの縦横幅         *
*                  MCOL :パレットの最大値＋１   *
*-----------------------------------------------*
GCHK:   MOVEM.L D0-D1/A1,-(SP)
        MOVE.L  #GRDXY,A1
        IOCS    _B_LPEEK                A1:GRDXY
        LSR.L   #1,D0
        MOVE.L  D0,GDXY                 1024/512
        IOCS    _B_WPEEK                A1:MAXCOL
        TST.W   D0
        BEQ     GCK1
        CLR.L   D1
        MOVE.W  D0,D1
        ADDQ.L  #1,D1
        MOVE.L  D1,MCOL
        AND     #$FE,CCR
        BRA     GCK2
GCK1:   OR      #1,CCR                  グラフィック不可
GCK2:   MOVEM.L (SP)+,D0-D1/A1
        RTS

*-----------------------------------------------*
*       ＸＹ座標の取り込み                      *
*                IN/NOTHING                     *
*                OUT/D1:X1 D2:Y1 D3:X2 D4:Y2等  *
*-----------------------------------------------*
XYGET1: MOVE.L  par5+10(SP),D6          COLOR
XYGET2: MOVE.L  par4+10(SP),D4          Y2
XYGET3: MOVE.L  par3+10(SP),D3          X2
        MOVE.L  par2+10(SP),D2          Y1
        MOVE.L  par1+10(SP),D1          X1
        RTS

*-----------------------------------------------*
*       グラフィックアドレスの計算              *
*                IN/D1:X D2:Y D7:ドット数        *
*                OUT/A1:指定のアドレス          *
*-----------------------------------------------*
GR_ADR: MOVEM.L D0-D2,-(SP)
        MOVEQ   #10,D0
        CMP.W   #512,D7
        BEQ     GA1
        ADDQ.L  #1,D0                   1024dot
GA1:    LSL.L   D0,D2                   Y*1024,2048
        LSL.L   #1,D1                   X*2
        MOVE.L  ACTPG(PC),A1            ページの先頭アドレス
        ADD.L   D2,A1
        ADD.L   D1,A1
        MOVEM.L (SP)+,D0-D2
        RTS

*-----------------------------------------------*
*       描画のモードをセットする                *
*                IN/D0:SETMODE                  *
*                   A6:書き換えデータアドレス   *
*                破壊...D0-D3,A0,A1,A5,A6       *
*-----------------------------------------------*
SETMODE:
        CMP.W   #5,D0
        BCC     SETERR
        MOVE.W  D0,(A6)+
        LSL.W   #1,D0
        LEA     WRTDT(PC),A0
SETM1:  MOVE.W  (A6)+,D1
        BEQ     SETEND
        MOVE.W  D1,D2
        LSR.W   #8,D1                   個数
        AND.W   #$FF,D2
        SUBQ.W  #1,D2
        LSL.W   #1,D2
        MOVE.W  D2,D3
        LSL.W   #2,D2
        ADD.W   D3,D2                   コマンド*10
        LEA     (A0,D2.W),A1
SETM2:  MOVE.L  (A6)+,A5                書き換えアドレス
        MOVE.W  (A1,D0.W),(A5)
        DBRA    D1,SETM2
        BRA     SETM1
SETEND: AND     #$FE,CCR
        RTS

SETERR: OR      #1,CCR
        RTS

*-----------------------------------------------*
*                座標の検査                     *
*-----------------------------------------------*
ZAHYOCHK:
        CMP.L   #-32768,D0              -32768<X(Y)<32767か?
        BLT     ZAH1
        CMP.L   #32767,D0
        BGT     ZAH1
        AND     #$FE,CCR                OK CARRY=0
        RTS
ZAH1:   OR      #1,CCR                  ERR CARRY=1
        RTS

XY1SET: MOVE.L  par1+6(A6),D0           第１座標をセット
        BSR     ZAEYOCHK
        BCS     X1LERR2
        MOVE.W  D0,(A1)
        MOVE.L  par2+6(A6),D0
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     X1LERR2
        MOVE.W  D0,2(A1)
        RTS

XY2SET: BSR     XY1SET                  第１、第２座標をセット
        MOVE.L  par3+6(A6),D0
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     X1LERR2
        MOVE.W  D0,4(A1)
        MOVE.L  par4+6(A6),D0
        BSR     ZAHYOCHK
        BCS     X1LERR2
        MOVE.W  D0,6(A1)
        RTS

XYCOLST:
        BSR     XY2SET                  座標２つと色をセット
        MOVE.L  par5+6(A6),D0           色
        CMP.L   #$10000,D0
        BCC     P1LERR2
        MOVE.W  D0,8(A1)
        RTS

X1LERR2:
        MOVE.L  A6,SP
        BRA     X1LERR
P1LERR2:
        MOVE.L  A6,SP
        BRA     P1LERR

*-----------------------------------------------*
*       スーパーバイザモードに移行              *
*                破壊...D0                      *
*-----------------------------------------------*
SUPER:  CLR.L   -(SP)
        DOS     _SUPER
        ADDQ.L  #4,SP
        MOVE.L  D0,SSPBUF
        RTS

S_END2: MOVE.L  SSPBUF(PC),-(SP)
        DOS     _SUPER
        ADDQ.L  #4,SP
        RTS

*-----------------------------------------------*
*                垂直帰線時間の検査             *
*                破壊...d7                      *
*-----------------------------------------------*
VD1SPCHK:
        MOVE.L  D7,-(SP)
VD1:    MOVE.W  GP1PDT,D7
        BTST    #4,D7
        BNE     VD1
        MOVE.L  (SP)+,D7
        RTS

*************************************************
*                初期化サブ                     *
*************************************************
H_INIT: CLR.W   D0
        MOVE.W  D0,EXTND
        LEA     LINEDT(PC),A6
        BSR     SETMODE
        CLR.W   D0
        LEA     BOXDT(PC),A6
        BSR     SETMODE
        CLR.W   D0
        LEA     FILLDT(PC),A6
        BSR     SETMODE
        CLR.W   D0
        LEA     PUTDT(PC),A6
        BSR     SETMODE
        CLR.W   D0
        LEA     CIRDT(PC),A6
        BSR     SETMODE
        CLR.W   D0
        LEA     SYMDT(PC),A6
        BSR     SETMODE

        BSR     GCHK
        MOVE.L  #WINX1,A1
        IOCS    _B_LPEEK
        MOVE.L  D0,WX1
        IOCS    _B_LPEEK
        MOVE.L  D0,WX2
        MOVE.L  #ACTPAGE,A1
        IOCS    _B_LPEEK
        MOVE.L  D0,ACTPG
        RTS

*************************************************
*                エラー処理                     *
*************************************************
ILERR:          MOVEQ   #1,D0
                BRA     ERR
X1LERR:         MOVEQ   #2,D0
                BRA     ERR
PAGERR:         MOVEQ   #3,D0
                BRA     ERR
C1LERR:         MOVEQ   #4,D0
                BRA     ERR
P1LERR:         MOVEQ   #5,D0
                BRA     ERR
CONTERR:        MOVEQ   #6,D0
                BRA     ERR
IROERR:         MOVEQ   #7,D0
                BRA     ERR
PMODERR:        MOVEQ   #8,D0
                BRA     ERR
SCRERR:         MOVEQ   #9,D0
                BRA     ERR
OUTXYERR:       MOVEQ   #10,D0
                BRA     ERR
LSERR:          MOVEQ   #11,D0
                BRA     ERR
```

リスト2　WGRAPH.S

```
SWTERR:         MOVEQ   #12,D0
                BRA     ERR
NOTSTER:        MOVEQ   #13,D0
                BRA     ERR
GPERR:          MOVEQ   #14,D0
                BRA     ERR
MEMERR:         MOVEQ   #15,D0
                BRA     ERR
EXILERR:        MOVEQ   #16,D0
                BRA     ERR
PALMDERR:       MOVEQ   #17,D0
                BRA     ERR
HANERR:         MOVEQ   #18,D0
                BRA     ERR
KAKUERR:        MOVEQ   #19,D0
                BRA     ERR
HENERR:         MOVEQ   #20,D0
                BRA     ERR
BAIERR:         MOVEQ   #21,D0
                BRA     ERR
FONTERR:        MOVEQ   #22,D0
                BRA     ERR
MODERR:         MOVEQ   #23,D0          モード
                BRA     ERR
FLNAMER:        MOVEQ   #24,D0          ファイル名
                BRA     ERR
FLNFDER:        MOVEQ   #25,D0          ファイルがない
                BRA     ERR
FLWPRT:         MOVEQ   #26,D0          書き込めない
                BRA     ERR
DSKFL:          MOVEQ   #27,D0          ディスクフル
                BRA     ERR
FILERR:         MOVEQ   #28,D0          ディスクが異常
                BRA     ERR
SCRMDER:        MOVEQ   #29,D0          画面モードエラー

ERR:    LEA     ERR_M(PC),A1
ERR1:   SUBQ.W  #1,D0
        BEQ     ERR3
ERR2:   TST.B   (A1)+
        BNE     ERR2
        BRA     ERR1

ERR3:   LEA     RETPARAM(PC),A0
        MOVEQ   #-1,D0
        MOVE.L  D0,6(A0)
        MOVEQ   #1,D0
        RTS

        .DATA

*************************************************
*                パラメータ　テーブル           *
*************************************************

PARAM_TABLE:
        DC.L    APAGE_PRM,BOX_PRM
        DC.L    CGPAT_PRM,CIRCLE_PRM
        DC.L    CONT_PRM,DRGB_PRM
        DC.L    FILL_PRM,GET_PRM
        DC.L    GPRW_PRM,GCHANGE_PRM
        DC.L    GSWT_PRM,HALF_PRM
        DC.L    HALFST_PRM,HCOPY_PRM
        DC.L    HOME_PRM,HSV_PRM
        DC.L    IMGCOL_PRM,IMGHOM_PRM
        DC.L    IMGHT_PRM,IMGLD_PRM
        DC.L    IMGPOS_PRM,IMGPUT_PRM
        DC.L    IMGSAV_PRM,IMGSCR_PRM
        DC.L    IMGSET_PRM,IMGSTL_PRM
        DC.L    LINE_PRM,MOVE_PRM
        DC.L    PAINT_PRM,PALET_PRM
        DC.L    PALINIT_PRM,POINT_PRM
        DC.L    PRW_PRM,PSET_PRM
        DC.L    PUT_PRM,RGB_PRM
        DC.L    SYMBOL_PRM,VPAGE_PRM
        DC.L    VCUT_PRM,WBOX_PRM
        DC.L    WCIRCLE_PRM,WFILL_PRM
        DC.L    WINDOW_PRM,WIPE_PRM
        DC.L    WIPEA_PRM,WLINE_PRM
        DC.L    WPAINT_PRM,WPSET_PRM
        DC.L    WPUT_PRM,WSYMBOL_PRM
        DC.L    ZOOM_PRM


BOX_PRM:
LINE_PRM:       DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_val,int_omt,void_ret
CGPAT_PRM:      DC.W    int_val,char_val,char_aryl,void_ret
CIRCLE_PRM:     DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_omt,int_omt,int_omt,void_ret
DRGB_PRM:       DC.W    int_val,int_vp,int_vp,int_vp
WIPE_PRM:       DC.W    void_ret

GCHANGE_PRM:    DC.W    int_val
FILL_PRM:       DC.W    int_val
WINDOW_PRM:     DC.W    int_val
IMGSCR_PRM:
PAINT_PRM:
PSET_PRM:       DC.W    int_val,int_val,int_val,void_ret

GET_PRM:
PUT_PRM:        DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    fic_aryl,void_ret
GPRW_PRM:       DC.W    char_val,char_val,char_omt
                DC.W    char_omt,void_ret
HALFST_PRM:     DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    char_omt,int_omt,void_ret
HOME_PRM:       DC.W    char_val,int_val,int_val,void_ret

HSV_PRM:
RGB_PRM:        DC.W    char_val,char_val,char_val,int_ret

IMGSET_PRM:     DC.W    char_val,char_omt,char_omt,char_omt
                DC.W    char_omt,void_ret
IMGHT_PRM:      DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
PALINIT_PRM:    DC.W    char_val
APAGE_PRM:
CONT_PRM:
GSWT_PRM:
HALF_PRM:
HCOPY_PRM:
IMGCOL_PRM:
IMGPOS_PRM:
IMGSTL_PRM:
PRW_PRM:
VPAGE_PRM:
VCUT_PRM:       DC.W    char_val,void_ret

IMGSAV_PRM:     DC.W    str_val,int_omt,int_omt,int_ret
IMGLD_PRM:      DC.W    str_val,int_omt,int_omt,int_omt
                DC.W    int_ret
IMGPUT_PRM:     DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_aryl,void_ret
IMGHOM_PRM:     DC.W    int_val,int_val,char_val,int_val
                DC.W    int_val,void_ret

MOVE_PRM:       DC.W    int_val,int_val,int_val
WPSET_PRM:      DC.W    int_val,int_val,int_val
WIPEA_PRM:      DC.W    char_omt,void_ret

PALET_PRM:
POINT_PRM:      DC.W    int_val,int_val,int_ret
WPUT_PRM:       DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    fic_aryl,char_omt,void_ret
SYMBOL_PRM:     DC.W    int_val,int_val,str_val,char_val
                DC.W    char_val,char_val,int_val,char_val
                DC.W    void_ret

WBOX_PRM:
WFILL_PRM:
WLINE_PRM:      DC.W    int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_val,int_val,int_omt
                DC.W    char_omt,void_ret
WCIRCLE_PRM:    DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_omt,int_omt,int_omt,char_omt
                DC.W    void_ret

WPAINT_PRM:     DC.W    int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_omt,void_ret
WSYMBOL_PRM:    DC.W    int_val,int_val,str_val,char_val
                DC.W    char_val,char_val,int_val,char_val
                DC.W    char_omt,void_ret
ZOOM_PRM:       DC.W    int_val,int_val,int_val,int_val
                DC.W    int_val,int_val,fic_aryl,void_ret


*************************************************
*                実行アドレステーブル           *
*************************************************

EXEC_TABLE:
        DC.L    APAGE,BOX
        DC.L    CGPAT,CIRCLE
        DC.L    CONTRAST,DISRGB
        DC.L    FILL,GET
        DC.L    GPRW,GCHANGE
        DC.L    GSWITCH,HALF
        DC.L    HALFSET,HCOPY
        DC.L    HOME,HSV
        DC.L    IMGCOL,IMGHOME
        DC.L    IMGHT,IMGLOAD
        DC.L    IMGPOS,IMGPUT
        DC.L    IMGSAVE,IMGSCRN
        DC.L    IMGSET,IMGSTIL
        DC.L    LINE,MOVEF
        DC.L    PAINT,PALET
        DC.L    PALINIT,POINT
        DC.L    PRW,PSET
        DC.L    PUT,RGB
        DC.L    SYMBOL,VPAGE
        DC.L    VCUT,WBOX
        DC.L    WCIRCLE,WFILL
        DC.L    WINDOW,WIPE
        DC.L    WIPEAL,WLINE
        DC.L    WPAINT,WPSET
        DC.L    WPUT,WSYMBOL
        DC.L    ZOOM
*-----------------------------------------------*
*                データエリア                   *
*-----------------------------------------------*

PRWDT:  DC.W    $0600                   0:SP>TX>GR
        DC.W    $0900                   1:SP>GR>TX
        DC.W    $1200                   2:TX>SP>GR
        DC.W    $2100                   3:TX>GR>SP
        DC.W    $1800                   4:GR>SP>TX
        DC.W    $2400                   5:GR>TX>SP

HALFDT: DC.W    $0000,$00FF              0:通常モード
        DC.W    $4400,$BBFF              1:GRAPH&TEXT0
        DC.W    $1C00,$80FF              2:NORMAL 半透明
        DC.W    $1D00,$80FF              3:GRAPH&TEXT,SPRITE
        DC.W    $1E00,$80FF              4:GRAPH1&GRAPH2
        DC.W    $1F00,$80FF              5:GRAPH1&GRAPH2
*                                                &TEXT,SPRITE
        DC.W    $3D00,$80FF              6:SUPER INP GRAPH
*                                                &TEXT,SPRITE
        DC.W    $3E00,$80FF              7:SUPER INP GRAPH1
*                                                &GRAPH2
        DC.W    $3F00,$80FF              8:SUPER INP GRAPH1
*                                       &GRAPH2&TEXT,SPRITE
        DC.W    $1400,$A3FF              9:特殊プライオリティ
        DC.W    $0000,$7FFF             10:TV IN
        DC.W    $8000,$7FFF             11:TV CUT


*               img_scrn用パレットデータ

PALDT16:
        DC.W    $0000,$5214,$422F,$423F
        DC.W    $07C0,$8FDF,$8FEF,$8FFF
        DC.W    $F800,$F83F,$F82F,$F83F
        DC.W    $FFC0,$DEDF,$DEE7,$FFFF
PALOFST:
        DC.W    $0000,$5000,$A800,$F800
PALDT256:
        DC.W    $0000,$0008,$0012,$001A パレットデータ
        DC.W    $0024,$002C,$0036,$003E
        DC.W    $0100,$0108,$0112,$011A
        DC.W    $0124,$012C,$0136,$013E
        DC.W    $0240,$0248,$0252,$025A
        DC.W    $0264,$026C,$0276,$027E
        DC.W    $0340,$0348,$0352,$035A
        DC.W    $0364,$036C,$0376,$037E
        DC.W    $0480,$0488,$0492,$049A
        DC.W    $04A4,$04AC,$04B6,$04BE
        DC.W    $0580,$0588,$0592,$059A
        DC.W    $05A4,$05AC,$05B6,$05BE
        DC.W    $06C0,$06C8,$06D2,$06DA
        DC.W    $06E4,$06EC,$06F6,$06FE
        DC.W    $07C0,$07C8,$07D2,$07DA
        DC.W    $07E4,$07EC,$07F6,$07FE


*               img_load/save用データ

EXTDT:  DC.B    '.GS0.GM0.GL0.GS1.GM1.GL1'
        DC.B    '.GS2.GM2.GL2.GS3.GM3.GL3'
EXTDT2:
*               クラスタ数,DX,DY,READｶｳﾝﾀ,COLOR MODE
        DC.W    $020,$100,$100,$0,$000F         GS0 16*256*256
        DC.W    $040,$100,$080,$1,$00FF         GM0 256色
        DC.W    $080,$100,$040,$3,$FFFF         GL0 65536色
        DC.W    $040,$200,$080,$1,$000F         GS1 16*512*256
        DC.W    $080,$200,$040,$3,$00FF         GM1
        DC.W    $100,$200,$020,$7,$FFFF         GL1
        DC.W    $040,$100,$100,$1,$000F         GS2 16*256*512
        DC.W    $080,$100,$080,$3,$00FF         GM2
        DC.W    $100,$100,$040,$7,$FFFF         GL2
        DC.W    $080,$200,$080,$3,$000F         GS3 16*512*512
        DC.W    $100,$200,$040,$7,$00FF         GM3
        DC.W    $200,$200,$020,$F,$FFFF         GL3

*               wcircle用角度データ

KAKUDT: DC.B    $00,$04,$09,$0D,$12,$16,$1B,$1F
        DC.B    $24,$28,$2C,$31,$35,$3A,$3E,$42
        DC.B    $47,$4B,$4F,$53,$58,$5C,$60,$64
        DC.B    $68,$6C,$70,$74,$78,$7C,$80,$84
        DC.B    $88,$8B,$8F,$93,$96,$9A,$9E,$A1
        DC.B    $A5,$A8,$AB,$AF,$B2,$B5

KAKUDT2:
        DC.B    $E,$A,$2,$6,$4,$0,$8,$C
*               00,45,90,135,180,225,270,315

*               img_home用ステップデータ

IMGHODT:
        DC.W    $C001,$FFFF,$0000,$FFFF
        DC.W    $FFFF,$FFFF,$0001,$0000
        DC.W    $0000,$0000,$FFFF,$0000
        DC.W    $0001,$0001,$0000,$0001
        DC.W    $FFFF,$0001,$0000,$0000

*-----------------------------------------------*
*                書き換えデータ                 *
*-----------------------------------------------*
WRTDT:
*               PSET    AND     OR      XOR     NOT
        DC.W    $3286,$CD51,$8D51,$BD51,$4651   MOVE.W D6,(A1)
        DC.W    $32C6,$CD59,$8D59,$BD59,$4659   MOVE.W D6,(A1)+
        DC.W    $22C6,$CD99,$8D99,$BD99,$4699   MOVE.L D6,(A1)+
        DC.W    $3A86,$CD55,$8D55,$BD55,$4655   MOVE.W D6,(A5)

LINEDT:
        DC.W    0,$301
        DC.L    XL22,YL11,YL22,XYL22
        DC.W    $102
        DC.L    XL11,XYLIN1
        DC.W    0
BOXDT:
        DC.W    0,$E01
        DC.L    HLIN22,HLIN26,HLIN28,HLIN30,HLIN32
        DC.L    VLIN11,VLIN13,VLIN14,VLIN15,VLIN16
        DC.L    VLIN22,VLIN26,VLIN28,VLIN30,VLIN32
        DC.W    $002
        DC.L    HLIN11
        DC.W    $103
        DC.L    HLIN12,HLIN12+2
        DC.W    0
FILLDT:
        DC.W    0,$801
        DC.L    WFL9,WFL13,WFL15,WFL17,WFL19
        DC.L    WFL21,WFL23,WFL25,WFL27
        DC.W    $002
        DC.L    WFL2
        DC.W    $303
        DC.L    WFL4,WFL4+2,WFL4+4,WFL4+6
        DC.W    0
PUTDT:
        DC.W    0,$302
        DC.L    WPU6,WPU15,WPU22,WPU52
        DC.W    $503
        DC.L    WPU10,WPU11,WPU25,WPU26,WPU55,WPU56
        DC.W    0
CIRDT:
        DC.W    0,$001
        DC.L    DRWC16
        DC.W    0
SYMDT:
        DC.W    0,$204
        DC.L    WSYM16,WSYM18,WSYM19
        DC.W    0


RETPARAM:
        DC.W    0
        DC.L    0
RETPARAM1:
        DC.L    0

*************************************************
*                予約語　テーブル               *
*************************************************

TOKEN_TABLE:
        DC.B    'apage',0,'box',0
        DC.B    'cgpat',0,'circle',0
        DC.B    'contrast',0,'disrgb',0
        DC.B    'fill',0,'get',0
        DC.B    'gprw',0,'g change',0
        DC.B    'gswitch',0,'half',0
        DC.B    'halfset',0,'hcopy',0
        DC.B    'home',0,'hsv',0
        DC.B    'img_color',0,'img_home',0
        DC.B    'img_ht',0,'img_load',0
        DC.B    'img_pos',0,'img_put',0
        DC.B    'img_save',0,'img_scrn',0
        DC.B    'img_set',0,'img_still',0
        DC.B    'line',0,'move',0
        DC.B    'paint',0,'palet',0
        DC.B    'palinit',0,'point',0
        DC.B    'prw',0,'pset',0
        DC.B    'put',0,'rgb',0
        DC.B    'symbol',0,'vpage',0
        DC.B    'v_cut',0,'wbox',0
        DC.B    'wcircle',0,'wfill',0
        DC.B    'window',0,'wipe',0
        DC.B    'wipeall',0,'wline',0
        DC.B    'wpaint',0,'wpset',0
        DC.B    'wput',0,'wsymbol',0
```


▶工学社から発売しているCASLの本で「わかるCASL」っていうのをみなさん知ってますか？I/Oにも広告が載っているので，ご存知のことと思いますが，本当にいい本ですよぉこの本は．私は他のCASLの本をいくつか読みましたが，この『わかるCASL』が一番でしょう．分かりやすいし，見やすいし，オマケに情報処理試験の問題まであるし…．言うことなしの一冊，ぜひ，お試しあれ．ところで，編集部の方々にお願いです．「Z80マシン語入門」や「6809マシン語ブック」のような形式の80386や68000(68030)のマシン語の本を出してください．富士通のNEW

リスト2　WGRAPH.S

```
        DC.B    zoom',0,0

*****************************************
*              エラーメッセージ           *
*****************************************

ERR M:
ILERR M:        DC.B    '無効な数値を指定しました',0
XILERR M:       DC.B    '無効な座標を指定しました',0
PAGERR M:       DC.B    '無効なページを指定しました',0
CILERR M:       DC.B    '無効なカラーコードを指定しました',0
PILERR M:       DC.B    '無効なパレットコードを指定しました',0
CONTERR M:      DC.B    '無効な明るさを指定しました',0
IROERR M:       DC.B    '無効な色成分を指定しました',0
PMODERR M:      DC.B    '無効なセットモードを指定しました',0
SCRERR M:       DC.B    'グラフィック画面が初期化'
                DC.B    'されていません',0
OUTXYERR M:     DC.B    'ウィンドウ外の座標が指定されました',0

LSERR M:        DC.B    '無効なラインスタイルを指定しました',0
SWTERR M:       DC.B    '無効な表示スイッチを指定しました',0
NOTSTER M:      DC.B    '現在では設定できません',0
OPERR M:        DC.B    '画面のページが1つしかありません',0
MEMERR M:       DC.B    '配列の大きさがたりません',0
EXILERR M:      DC.B    '拡大率が異常です',0
PALMDERR M:     DC.B    '現在のモードでは指定された'
                DC.B    'パレットコードは無効です',0
HANERR M:       DC.B    '無効な半径を指定しました',0
KAKUERR M:      DC.B    '無効な角度を指定しました',0
HENERR M:       DC.B    '無効な偏平率を指定しました',0

BAIERR M:       DC.B    '無効な倍率を指定しました',0
FONTERR M:      DC.B    '文字フォントの種類が無効です',0

MODERR M:       DC.B    'モードが違います',0
FLNAMER M:      DC.B    'ファイル名が異常です',0
FLNFDER M:      DC.B    'ファイルが見つかりません',0
FLWPRT M:       DC.B    '指定されたファイルの書き込みは'
                DC.B    'できません',0
DSKFL M:        DC.B    'ディスクがいっぱいです',0
FILERR M:       DC.B    'ファイルが異常です',0
SCRMDER M:      DC.B    '画面モードが無効です',0,0

                .BSS
                .EVEN

*-----------------------------------------*
*              ワークエリア               *
*-----------------------------------------*


SSPBUF:         DS.L    1
EXTND:          DS.W    1
MCOL:           DS.L    1
ACTPG:          DS.L    1
GDXY:           DS.L    1
PCOL:           DS.L    1
LSDT:           DS.L    1

WX1:            DS.W    1               ウインドウエリア
WY1:            DS.W    1
WX2:            DS.W    1
WY2:            DS.W    1

*       IMG LOAD/SAVEのワークエリア

FILEXAM BUF:    DS.B    2               DRIVE   No
                DS.B    65              PATH

FILE NAME:      DS.B    19              FILE NAME
EXTBUF:         DS.B    1               拡張子のバッファ','
EXTNAM:         DS.B    2               'GS'
EXTNAM2:        DS.B    3               '0'
FILINF:         DS.B    90
DFREBF:         DS.B    10
EXTWK:          DS.W    1               ｸﾗｽﾀ
DX:             DS.W    1               DX
DY:             DS.W    1               DY（1回当たりの）
RDCOUNT:        DS.W    1               READカウンタ
CLMODE:         DS.W    1               COL MODE
EXTNo:          DS.W    1
SCRMODE:        DS.W    1
APAGEBF:        DS.W    1
COLOR:          DS.L    1

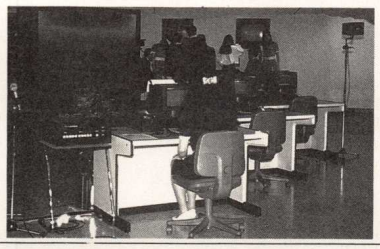
BUF:            DS.W    12

X:              DC.L    0
Y:              DC.L    0
GPLTBF:
GPTDX:          DC.W    0               DX
GPTDY:          DC.W    0               DY
GPTCL:          DC.W    0               COLOR MODE

FILDTBF:
PAINTBF:        DS.B    $8000
PAIBFED:

                .END
```

PROSET30 デビューフェア



日立主催の「PROSET30 デビューフェア」が，4月10日，11日，青山ベルコモンズで開催されました．

ビジネスツールらしく会場は，オフィスに見立てた展示や，大型ディスプレイを使ったデモが行われていました．

また，サロン・コーナーではゲストを迎えてのトークショウや，PROSET30を使ってのライブ演奏などが行われ，本機がビジネス専用機ではないという一面も出していました．

●テレフォンカード・プレゼント

「ゴクミ」テレカを4名の方にプレゼント

ご希望の方は官製はがきに

①住所 ②氏名 ③年令 ④電話番号 ⑤今月のI/Oで面白かった記事 ⑥つまらなかった記事 ⑦ご意見ご希望を明記の上，お送りください．

〒151 東京都渋谷区代々木1—37—1
ぜんらくビル
㈱工学社　I/O編集部
ゴクミ・テレカ⑥係

締め切りは'89年6月10日です．

9時までお待ちします。 下取り・買取り 歓迎

（価格は常に変動しております。電話で確認して下さい。）

新品

NEC 98シリーズ……現金特価
NEC ラップトップ……現金特価
NEC 88シリーズ……現金特価
エプソン 286シリーズ……現金特価
エプソン ラップトップ……現金特価
シャープ X68000……現金特価
FM TOWNS……現金特価
上記以外でも価格御相談下さい。

ソフト

★MS-DOS版（PC-98用）　dBASEIIIと同一DATAフォーマット（データベース使用）
名簿管理V2…… ¥9,000
現金出納帳・見積発行・売上請求……各¥12,000
予定・在庫管理・仕入管理・発注管理・受注管理他
★オーダーソフト作成 5万円より
d-BASEIII用ソフト／コンパイル版ソフト　貴社に合ったソフトをお安く作成します。

中古

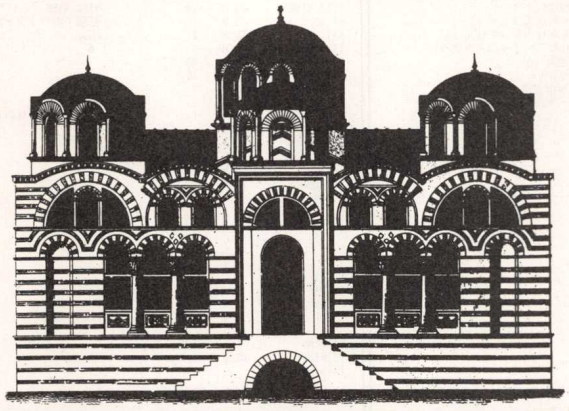
（機種）	（下取り価格）	（販売価格）
PC-9801F2	¥ 60,000	¥ 83,000
PC-9801M2	¥110,000	¥138,000
PC-9801VM2	¥150,000	¥168,000
PC-9801VX2	¥180,000	¥198,000
PC-9801VX21	¥200,000	¥228,000
PC-286V-STD	¥150,000	¥168,000

特選中古

PC-286-VH20	¥238,000	PC-8801FH30	¥78,000
X68000ACE-H20	¥258,000	PC-9801RX2(新)	¥280,000
CZ603D	¥45,000	PC-9801VX2	¥195,000
マウスタブレットMT20	¥12,000	KD863S	¥63,000
CANO FAX B530	¥40,000	NM9400	¥38,000
中古ソフトあり！ 500円より		PC-8801(漢ロム付)	¥19,000

コンピュータ&ソフトハウス
サンエコー
〒134 東京都江戸川区中葛西2-4-52
☎03[877]5528
営業時間11:00～21:00/毎週水曜定休日
振込先/協和信用金庫[葛西北支店] 普通預金 029757

マシンの石は386であるようなのだし，X68Kもあるので，これらの2つの本を出せば売れることは確かでしょう．P.S.モロアッチ助教授氏ごめんなさい．68Kインタビューの富士通のコメントは今となっては何の意味も持たないですね(うらぎったなー！)　（魔道戦士）



マイコン大学

BASIC《初級編》

第7回

やっぱり，文字列を操作するのは人気があるようですね．今回は文字列置換の解答です．

問題のポイントは，「置換する文字列と置換される文字列の長さが違うこともある」点と，「置換される文字列は複数回現われる可能性がある」点でしょう．

4月号の問題

文字列置換ルーチンを作って見ましょう．ＳＴ＄に格納されている文字列中からＣＳＴ＄に格納されている文字列と合致するものを探しだし，ＮＳＴ＄に格納されている文字列と交換します．

文字変数に格納される文字列は最大２５５文字まで．置換されることにより，ＳＴ＄が２５５文字を越えるときはエラーを表示すること．また，ＣＳＴ＄，ＮＳＴ＄がＳＴ＄を越える場合もエラーを表示することとします．

手順を考えてみましょう．たとえば，次のようになるでしょうね．

①ST$の先頭からCST$と同じ文字列があるか調べる．
②もしあったら，その位置以前の文字列をワーク１（Ｗ１$）の変数に，その位置以降の文字列をワーク２（Ｗ２$）の変数に格納する．
③置き換える．具体的にはST$はＷ１$とNST$とＷ２$を足したものになる．
④次の位置からサーチし，②の処理を繰り返す．
⑤ST$の最後まで調べたら終り．

①から④までは，繰り返しの処理としてまとめられそうです．また，１つ目の置換を終えた後は，Ｗ２$の文字列をサーチすればいいですね．そこで，ST$をＷ２$にコピーしておいて，切り出した文字列を順にST$に格納していく方法が考えられます．

とりあえず，これで１つ作ってみましょう(**リスト１**)．

リスト１

```
1000 '準備
1010 STLEN =LEN(ST$)
1020 CSTLEN=LEN(CST$)
1030 NSTLEN=LEN(NST$)
1040 W2$=ST$
1050 'エラーの判定
1060 IF STLEN<CSTLEN THEN ER=1 :GOTO 1240
1070 IF STLEN<NSTLEN THEN ER=1 :GOTO 1240
1080 '変数の初期化
1090 ST$=""
1100 PTR=1
1110 ER=0
1120 'ループ
1130 FD=INSTR(PTR,W2$,CST$)
1140     IF FD=0 THEN 1210
1150     W1$=MID$(W2$,PTR,FD-PTR)
1160     IF FD+NSTLEN-1>255 THEN ER=1:GOTO 1240
1170     ST$=ST$+W1$+NST$
1180     PTR=FD+CSTLEN
1190     W1$=""
1200 GOTO 1130
1210 '置換終了
1220 IF LEN(ST$)+STLEN-PTR+1>255 THEN ER=1:GOTO 1240
1230 ST$=ST$+RIGHT$(W2$,STLEN-PTR+1)
1240 'エラー処理
1250 IF ER=1 THEN ST$=W2$:PRINT"ERROR"
1260 '
1270 RETURN
```

1120行から1200行までが，メインのループです．1130行のINSTR関数で置換される文字列があるかどうかを判定しています．ここで迷うとすればPTRの扱いでしょう．置換された場合にPTRはどこまで進むのかをよく考えてみてください．

1230行の式は，ループ終了後に残りの文字列をST$に足す処理です．これを忘れてはいけません．

各所でIF文のエラー判定が行なわれています．問題では255文字を越えた場合はエラーとすることになっていました．機種によっては文字変数に255以上の文字が使える場合もありますし，それ以下の場合もあります．

いずれにせよ，置換によって規定文字数を越えてしまうことがあるはずです．そんなときの，いちばん簡単な対処方法はON ERROR GOTO文を使うことですが，あまりお薦めできません．バグをわかり難くしますし，プログラムの構造をブチ壊します．でも，IF

▶**最近のイラストはやたらとかわいい女の子のが多いですねー．**いやー，本当にかわいい．こういうイラストを送ってくるのはたいてい男なんだろうけど，一体どんな顔して描いているンだろ．想像すると背筋に冷たいものを感じたりして…．べつに悪いとは言わないけどサ，たまには「ブルース・リーとか柔道の山下」的なのがあってもいいんじゃない？男のくせにかわいい女の子ばかり描いているのって他人から見るとかなりアブナイ人間に見えるよ．当人は気づかないだろうけど．そこはかとなく不安を感じている(YAmaraja)

がちょろちょろ出てくるのはうざったいですね．

リスト1ではエラー用のフラグERを立てて，サブルーチンの最後で処理しています．また，エラーが発生したときはST$を変更せずにリターンしています．

ST$をヌルにして順に代入していくことで，比較的スッキリとできていると思います．

それでは，みなさんの回答をみてみましょう．

リスト1では，置換されることによって被置換文字ができた場合は，それを置換しませんでした．わかり難いので，例を挙げて説明しましょう．

たとえば，

ST$＝“hoeehohoeeho”
CST$＝“oe”
NST$＝“ho”

この場合，oeをhoに置換すると，oeが1つ生れます．一般に，エディタなどではこれを置換しません．**リスト2**では，これも置換の対象にしています．場合によっては，このような処理が必要なこともあるでしょう．でも，無限ループに陥る可能性があるので，気を付けなくてはなりません．見た限りでは，**リスト2**は無限ループになる可能性はなさそうです．

また，**リスト2**はエラーの場合ST$を置換の途中のまま返します．

リスト3は，**リスト1**とほぼ同じです．参考のために紹介しておきます．

今回は，ポインタの扱いでのバグが回答に多く見られました．ST$のいちばん最後に被置換文字があると，置換後のST$の後に余分なものが付く，といったものです．ご自分の回答を良く見直してくださいね．

リスト2

```
100 '小國　健さん
110 ST=LEN(ST$)
120 CST=LEN(CST$)
130 NST=LEN(NST$)
140 IF CST>ST OR NST>ST THEN 260
150 IF CST$=NST$ THEN 260
160 '
170 A=INSTR(ST$,CST$)
180 IF A=0 THEN 250
190 IF (ST-CST+NST)>255 THEN 260
200 ST$=LEFT$(ST$,A-1)+NST$
    +RIGHT$(ST$,ST-A-CST+1)
210 ST=LEN(ST$)
220 GOTO 170
230 '
240 '
250 RETURN
260 PRINT "error"
270 RETURN
```

リスト3　坂口浩章さん

```
1000 '
1010 PSC=1
1020 LC=len(CST$)
1030 LN=len(NST$)
1040 LS=len(ST$)
1050 SC=instr(PSC,ST$,CST$)
1060   if PSC=1 and SC=0 or LN>LS or LS-LC+LN>255
           then 1130
1070   if SC=0 then 1110
1080   ST$=left$(ST$,SC-1)+NST$+right$(ST$,LS-SC-LC+1)
1090   PSC=SC+LN-1
1100 goto 1040
1110 '
1120 return
1130 print "error"
1140 return
```

■今月の正解者(◎は当選)

向原信一郎◎	藤川　瑞人	内藤　陽一
中村　則之◎	小國　　健	武澤伊知良
西野　雅二◎	棟方　勝男	細川　生人
中野　真秀◎	今井　信二	油井　俊明
鴨沢　広隆◎	山岸　裕二	山崎　利雄
神谷　　岳	大規　文悟	幸　　久稔
山田　　豊	佐藤　　学	渡辺　清治
小口　　博	新海　敏之	小坂　幸徳
青木　哲朗	植木　啓一	野村　　隆
大森　悟司	沓澤　　真	藤島　一浩
山田　憲治	渡辺　宗行	坂口　浩章
安立　宣弘	梶田　　陸	

6月号の問題

平方根を求めるプログラムを作って見ましょう．と，いっても手順がわからない方が多いと思いますので，下に例を載せます．桁は限界まで求めてください．

例）√5は？

```
  ②
 2  ×
-------      √5
 4            4   −
             -----
             1

 4②
   2  ×
---------
 4 4          100
             84   −
             -----
             16

 4 4③
     3 ×
---------
 4 4 6        1600
            1329  −
            -----
             271
 4 4 6⑥       ⋮
```

I/O ポート

マイコン・クラブ

●Gamer's Making Club(G・M・C)

会員募集

ゲーム好きなあなた．ゲームを楽しみ，ゲームを作る．みんなでやってみませんか？主な活動は，情報交換などです．男女年齢問いません．どなたでも気軽に楽しめるClubにしていきたいと思っています．たくさんの方の入会をSTAFF一同待っています．希望者の方は62円切手同封の上，下記の所まで，ご連絡ください．

《連絡先》

〒939-03　富山県小杉町太閤山3-106
西田光男

●TEAM88

会員募集

当クラブではPC-8801SRシリーズ以降，VAシリーズを対象としたクラブです．活動内容はソフトウェアに関する情報交換，その他です．詳しいことは62円切手同封の上，下記にご連絡ください．

《連絡先》

〒953-13　新潟県加茂市若宮町1-21-4
早野広之

●CIRCLE68K

会員募集

CIRCLE68KではX68000のユーザーを常時募集しています．活動内容は，会報の発行や情報交換などです．詳しくは葉書で下記まで連絡を．

《連絡先》

〒704　岡山県岡山市西大寺松崎248-85
三宅宏典

●HMC

会員募集

当サークルではMSX2ユーザーを募集しています．活動内容は月１回の会報．今回は30名様に限り募集します．

62円切手同封の上，連絡を．

《連絡先》

〒001　北海道札幌市北区新区新琴似3条2-10-18　道又和寿

●倶楽部X1

会員募集

当会ではこの度，パソコン別冊PR(プログラマーズRanRam) を創刊しましたので，パソコン系の会員を募集します．機種は一切問いません．

活動内容は会誌の発行，旅行，イベント，同人ソフトの製作などです．現在，「月刊RanRam」(オフセット40～80ページ，ファンタジー，バイクなどのよろず投稿誌)，「月刊RR」(コピー20ページ，別名裏RanRam)，「PR」(隔月，コピー30ページ) を発行しています．会員数は約100名(うち女性10名)です．関東支部もあり，会誌(隔月，コピー20ページ) の発行など，いろいろと活動をしています．

詳しくは62円切手同封の上，下記まで．

《連絡先》

〒547　大阪府大阪市平野区長吉出戸4-4-36-103
島津方　「倶楽部X1」



▲風吹子

●WEST SIDE

会員募集

我クラブではPC-8801mkⅡSR以降のユーザーを対象としています．活動内容としては，今のところ会報による会員間のコミュニケーションだけです．その他，会員からの要望があれば，いろいろなことをやっていきたいと思います．入会金は100円です．興味を持たれた方は下記まで62円切手同封の上，連絡を．

《連絡先》

〒171　東京都豊島区千早町2-15-1-205
五十嵐匠

●PC-CLUB

会員募集

当クラブでは，PC-8801SR以降のユーザーの第３期会員を募集しています．

主な活動は月１回の会誌発行で，新しいハード&ソフトのレビューや小説の連載などをしています．

入会希望の方は62円切手同封の上，下記まで連絡してください．

《連絡先》

〒093-05　北海道常呂郡佐呂間町永代
小野富二雄

■第６回ホビーマイコンショウ

イベント

きまぐれコンピュータークラブ，FORESIGHT，およびFBI-NETの共催で，ホビーマイコンショーを下記の要領で開催いたします．

きまぐれコンピュータークラブはTK-80，BSを入門マシンとしたメンバーが主体で昭和54年創立，FORESIGHTは，PC-8001を起点としたクラブで55年創立，FBI-NETは60年から始めた草の根ネットです．

会員のハード，ソフトの成果を供覧するのが目的でマイコンのメッカ，秋葉原で行ないます．入場無料です．アキバショッピングをかねて，気軽にお立ち寄りください．

ご来場をお待ちしております．

日時：5月21日(日)11：00－17：00
場所：秋葉原ラジオ会館８階大ホール
出品：TK-80から最近のパソコンまで，新旧のマシンを利用したソフト，およびハード，パソコン通信シミュレーションなど．

《連絡先》

〒134　東京都江戸川区西葛西5-7-8-503
峰岸順二

●インデックス・プレス

会員募集

インデックス・プレスでは，隔週刊誌「電脳情報通信」(創刊昭和62年９月) を発行しています．内容はパソコンをとりまく状況の最新情報の提供を目標に編集しています．最近では「FM-Towns TOWN」というコラムを設け，FM-Townsの最新情報を掲載しています．興味がある方は，72円切手２枚（相当額）を送ってください．折り返し最新号と入会案内を送ります．

《連絡先》

〒235　神奈川県横浜市磯子区洋光台5-4-23-303　安永武文

●BACCHUS88

会員募集

当クラブではPC88全シリーズのユーザーを募集しています．会員資格としては18才以上であること(上限は無いです)．これだけです．主たる活動内容としては毎月発行のディスクによる発報です．特に難かしいことは考えてなくて，みんなで楽しくやっていければと思ってますので，ぜひ一度，以下まで62円切手同封の上，連絡ください．女性会員も何人かいますので女性の方もぜひどうぞ！

《連絡先》

〒981　富山県富山市海岸通3東59
常木修一

参考書を見ても
わからなかった人のための—

C言語教室

[9]ファンクションの話



関口智宏

前の復習

レッスン7，ファンクションの話の第2回に入ります．

まず1つ，まちがえたプログラムのサンプルをみていただきましょう．EX7Aです．このとおりにキーインしてコンパイルしていただくと，コンパイル終了時の画面がいままで見なれたものとは違っていますね．あるいは，コンパイラによってはエラーになってしまい先に進めないものもあるかも知れません．コンパイルできたら，かまわずリンクして実行してみましょう．

EX7A.C

```
/*********************************************************
********                                         ********
********        E X A M P L E   7 A              ********
********                                         ********
********                function (2)             ********
********                   argument              ********
********                                         ********
********        ｺﾉ program ﾊ compiler ﾆ          ********
********        ﾖｯﾃﾊ compile ﾃﾞｷﾅｲ ﾓﾉﾓ             ********
********        ｱﾘﾏｽ。                           ********
********                                         ********
*********************************************************/

#include        <stdio.h>

main    ( )

{       title_print ( );
        ex7a_1 ( );
        return;
}


title_print ( )

{       printf  ( "*********************************************************¥n" );
        printf  ( "********                                         ********¥n" );
        printf  ( "********        E X A M P L E   7 A              ********¥n" );
        printf  ( "********                                         ********¥n" );
        printf  ( "********                function (2)             ********¥n" );
        printf  ( "********                   argument              ********¥n" );
        printf  ( "********                                         ********¥n" );
        printf  ( "*********************************************************¥n" );
        printf  ( "¥n¥n" );

        return;
}
```

```
ex7a_1 ( )

{       int     i;

        i = 10;

        printf  ( "Korewa ex.7a_1 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7a_2  ( );
        printf  ( "Korewa ex.7a_1 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        ex7a_4  ( );
        printf  ( "Korewa ex.7a_1 no print sono 3 desu. i = %d¥n", i );

        return;
}


ex7a_2 ( )

{       int     i;

        printf  ( "    Korewa ex.7a_2 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7a_3  ( );
        printf  ( "    Korewa ex.7a_2 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7a_3 ( )

{       int     i;

        printf  ( "        Korewa ex.7a_3 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7a_4 ( )

{       int     i;

        printf  ( "    Korewa ex.7a_4 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}
```

ウォーニング・リスト

```
Warning ex7a.c 61: Possible use of 'i' before definition in function ex7a_2
Warning ex7a.c 63: Possible use of 'i' before definition in function ex7a_2
Warning ex7a.c 72: Possible use of 'i' before definition in function ex7a_3
Warning ex7a.c 81: Possible use of 'i' before definition in function ex7a_4
```

EX7Aの実行結果

```
*********************************************************
********                                         ********
********        E X A M P L E   7 A              ********
********                                         ********
********                function (2)             ********
********                   argument              ********
********                                         ********
*********************************************************


Korewa ex.7a_1 no print sono 1 desu. i = 10
    Korewa ex.7a_2 no print sono 1 desu. i = 10
        Korewa ex.7a_3 no print desu.        i = 552
    Korewa ex.7a_2 no print sono 2 desu. i = 10
Korewa ex.7a_1 no print sono 2 desu. i = 10
    Korewa ex.7a_4 no print desu.        i = 526
Korewa ex.7a_1 no print sono 3 desu. i = 10
```

前の復習をかねて，このリストの実行順序をたどりながら，結果とくらべてみましょう．

まず，実行の開始はどんなプログラムでもmain( )からでした．実行を始めるとすぐにtitle_print( )；という文に来ます．これはファンクション・コールですから，実行はtitle_print( )というファンクションに移ります．

title_print( )の中はprintf文を9つ実行してreturn；に至り，ここでmain( )に戻ります．

main( )のその次はex7a_1( )；です．これまたファンクション・コールですから，実行はex7a_1( )へ移ります．

ex7a_1( )では，*i*の値を10にしたあと最初のprintfで"…sono 1…"を表示してex7a_2( )へ．そのex7a_2( )では"…sono 1…"を表示してex7a_3( )へ．そこで"…ex7a_3…"を表示してreturn；でex7a_2( )へ戻ります．

戻ってきたex7a_2( )で"…sono 2…"を表示してreturn；でex7a_1( )に戻ります．

ex7a_1( )は，いまex7a_2( )から戻ってきたところですから，"…sono 2…"を表示したあとex7a_4( )を呼び出し，"…ex7a_4…"を表示して帰って来てから"…sono 3…"を表示して，return；でmain( )へ戻ります．

main( )では次はreturn；ですから，このreturnでこのプログラムを離れて，OSに戻ります(Turbo Cのプログラムから直接呼び出していれば，Turbo Cに戻ります)．

少し特急でたどりましたが，ファンクションの実行順序のしかけを思い出してもらえたでしょうか．もし理解できなかった方は，昨年の11月号，12月号あたりをもう1度見直しておいてください．

i の値

復習を終わって本題に入りましょう．本題は*i*の値です．ex7a_1( )の中では*i*の値を10にしています．そのex7a_1( )の中で表示した*i*の値は10になっていますが，他のファンクションでの表示はまったくでたらめです（ex7a_2で10になっているのは偶然です）．

つまり，ex7a_1( )の中で与えた*i*の値は，そのex7a_1( )の中でだけ有効で，他のファンクションの中の*i*には影響がないのです．そういえば，さきほどコンパイルしたときの警告のメッセージは，『*i*に値を入れる前に使っています．』という意味でした．

もう1つ別のプログラムでそれを確かめてみましょう．EX7Bです．

EX7B.C

```
/*****************************************************
********                                     ********
********        E X A M P L E   7 B          ********
********                                     ********
********                function (2)         ********
********                   argument          ********
********                                     ********
*****************************************************/

#include        <stdio.h>

main    ( )

{       title_print ( );
        ex7b_1 ( );
        return;
}


title_print ( )

{       printf  ( "*****************************************************¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "********        E X A M P L E   7 B          ********¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "********                function (2)         ********¥n" );
        printf  ( "********                   argument          ********¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "*****************************************************¥n" );
        printf  ( "¥n¥n" );

        return;
}


ex7b_1 ( )

{       int     i;

        i = 10;

        printf  ( "Korewa ex.7b_1 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7b_2  ( );
        printf  ( "Korewa ex.7b_1 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        ex7b_4  ( );
        printf  ( "Korewa ex.7b_1 no print sono 3 desu. i = %d¥n", i );

        return;
}


ex7b_2 ( )

{       int     i;

        i = 20;

        printf  ( "    Korewa ex.7b_2 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7b_3  ( );
        printf  ( "    Korewa ex.7b_2 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7b_3 ( )

{       int     i;

        i = 30;

        printf  ( "        Korewa ex.7b_3 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7b_4 ( )

{       int     i;

        i = 40;

        printf  ( "    Korewa ex.7b_4 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}
```


▶4月号p.164の渡辺保志さんの意見について，私なりの意見を．私もBASICは，内蔵していた方がいいと思います．現にI/O(他の雑誌もだけど)の中でも，現役で結構働いています．つまり，BASICでもある程度のことはできるんですよね．世の中でも，Cや機械語なんか分からんけど，BASICならぶりぶりに分かるぜって人の方が，明らかに多いと思います．それは，昔からBASIC内蔵のマシンが多かったためです．つまるところ，庶民的(？)な言語になってきているわけです．これだけ一般の人(UNIXなんかいじってないような人)に馴染んでいる言語ってない

EX 7 Bの実行結果

```
*******************************************************
********                                       ********
********     E X A M P L E   7 B               ********
********                                       ********
********              function (2)             ********
********                 argument              ********
********                                       ********
*******************************************************


Korewa ex.7b_1 no print sono 1 desu. i = 10
    Korewa ex.7b_2 no print sono 1 desu. i = 20
        Korewa ex.7b_3 no print desu.        i = 30
    Korewa ex.7b_2 no print sono 2 desu. i = 20
Korewa ex.7b_1 no print sono 2 desu. i = 10
    Korewa ex.7b_4 no print desu.        i = 40
Korewa ex.7b_1 no print sono 3 desu. i = 10
```

今度はそれぞれのファンクションの中で，*i*に値を入れています．コンパイルしてみれば分かりますが，警告のメッセージは出なくなりましたね．これをたどってみると，

①ex 7 b_3 ( )の中で*i*の値を30にしているにもかかわらず，ex 7 b_2 ( )に戻ったときには，前に入れた20という値になっています．

②さらに，ex 7 b_1 ( )に戻ったときには，その20でもなく10になっています．

③そのあとex 7 b_4 ( )で40という値を入れましたが，ex 7 b_1 ( )に戻ったときには，やはり前に入れた10が生きています．

ここでもやはり，あるファンクションで与えた*i*の値は，そのファンクションの中でだけ有効です．

では，あるファンクションの中で使っている値を，他のファンクションでも使いたいときにはどうしたら良いでしょうか？その方法をこれから学習します．

まず，例を見ていただきましょう．EX 7 Cです．

EX 7 C. C

```
/*******************************************************
********                                       ********
********       E X A M P L E   7 C             ********
********                                       ********
********              function (2)             ********
********                 argument              ********
********                                       ********
*******************************************************/

#include        <stdio.h>

main    ( )

{       title_print ( );
        ex7c_1 ( );
        return;
}


title_print ( )

{       printf  ( "*******************************************************¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "********     E X A M P L E   7 C               ********¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "********              function (2)             ********¥n" );
        printf  ( "********                 argument              ********¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "*******************************************************¥n" );
        printf  ( "¥n¥n" );

        return;
}


ex7c_1 ( )

{       int     i;

        i = 10;
        printf  ( "Korewa ex.7c_1 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7c_2  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7c_1 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        ex7c_4  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7c_1 no print sono 3 desu. i = %d¥n", i );

        return;
}


ex7c_2 ( i )
        int     i;

{       printf  ( "    Korewa ex.7c_2 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7c_3  ( i );
        printf  ( "    Korewa ex.7c_2 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7c_3 ( i )
        int     i;

{       printf  ( "        Korewa ex.7c_3 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}

ex7c_4 ( i )
        int     i;

{       printf  ( "    Korewa ex.7c_4 no print desu.        i = %d¥n", i );
        return;
}
```

EX 7 Cの実行結果

```
*******************************************************
********                                       ********
********     E X A M P L E   7 C               ********
********                                       ********
********              function (2)             ********
********                 argument              ********
********                                       ********
*******************************************************


Korewa ex.7c_1 no print sono 1 desu. i = 10
    Korewa ex.7c_2 no print sono 1 desu. i = 10
        Korewa ex.7c_3 no print desu.        i = 10
    Korewa ex.7c_2 no print sono 2 desu. i = 10
Korewa ex.7c_1 no print sono 2 desu. i = 10
    Korewa ex.7c_4 no print desu.        i = 10
Korewa ex.7c_1 no print sono 3 desu. i = 10
```

前の例とちがうところを見ていただきましょう．まず，ex 7 c_1 ( )のなかからex 7 c_2 ( )をコールしている部分を見てください．

前には，ここはex 7 b_2 ( )；になっていました．今度はex 7 c_2 (*i*)；と括弧の中に*i*が入っています．

次に，ファンクションex 7 c_2 ( )の方も見てください．ファンクション名のところがex 7 c_2 (*i*)と，やはり括弧の中に*i*が入っています．さらに次の行，変数*i*を宣言している

```
int     i;
```

が，｛の前に来ています．

これだけでex 7 c_1 ( )の中で与えた*i*の値をex 7 c_2 ( )の中でも使えます．ファンクションをコールしている他の部分についても，この関係を見ておいてください．

このように，ファンクションの( )の中に書く変数を〝アーギュメント（argument＝引数：引数はヒキスウと読む人とインスウと読む人とがいるようです）といいます．

また，このようにコールするファンクションで使っていた値をコールされるファンクションでも使えるよ

と思うんですよ．その長い歴史(？)の中で，幾度となく改良を加えられてきた言語でもあり，現在ではかなりのレベルまで上がってきた言語でもあると思うんです．ですから，これからパソコンいじりを始めようとする人には，なかなかHumanLikeで扱い易くなってると思うんです．もし，BASICが標準装備でなくなっても，始めての人には私ならまずBASICを勧めるでしょう．ようするに，手軽に始められて，結構使

うにすることを，変な言葉ですが『値を渡す』といっています．

それでは，このプログラムの実行結果を見てみましょう．ex7c_1( )の中で与えた*i*の値10が，すべてのファンクションに『渡って』いますね．

もう1つ実験してみましょう．EX7Dです．

EX7D.C

```
/*****************************************************
********                                     ********
********       E X A M P L E   7 D           ********
********                                     ********
********              function (2)           ********
********                 argument            ********
********                                     ********
*****************************************************/

#include        <stdio.h>

main    ( )

{       title_print ( );
        ex7d_1 ( );
        return;
}


title_print ( )

{       printf  ( "*****************************************************¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "********       E X A M P L E   7 D           ********¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "********              function (2)           ********¥n" );
        printf  ( "********                 argument            ********¥n" );
        printf  ( "********                                     ********¥n" );
        printf  ( "*****************************************************¥n" );
        printf  ( "¥n¥n" );

        return;
}


ex7d_1 ( )

{       int     i;

        i = 10;

        printf  ( "Korewa ex.7d_1 no print sono 1 desu.  i = %d¥n", i );
        ex7d_2  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7d_1 no print sono 2 desu.  i = %d¥n", i );
        ex7d_4  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7d_1 no print sono 3 desu.  i = %d¥n", i );

        return;
}


ex7d_2 ( i )
        int     i;

{       i = 20;

        printf  ( "    Korewa ex.7d_2 no print sono 1 desu.  i = %d¥n", i );
        ex7d_3  ( i );
        printf  ( "    Korewa ex.7d_2 no print sono 2 desu.  i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7d_3 ( i )
        int     i;

{       i = 30;

        printf  ( "        Korewa ex.7d_3 no print desu.          i = %d¥n", i );
        return;
}


ex7d_4 ( i )
        int     i;

{       i = 40;

        printf  ( "    Korewa ex.7d_4 no print desu.          i = %d¥n", i );
        return;
}
```

EX7Dの実行結果

```
*****************************************************
********                                     ********
********       E X A M P L E   7 D           ********
********                                     ********
********              function (2)           ********
********                 argument            ********
********                                     ********
*****************************************************


Korewa ex.7d_1 no print sono 1 desu.  i = 10
    Korewa ex.7d_2 no print sono 1 desu.  i = 20
        Korewa ex.7d_3 no print desu.          i = 30
    Korewa ex.7d_2 no print sono 2 desu.  i = 20
Korewa ex.7d_1 no print sono 2 desu.  i = 10
    Korewa ex.7d_4 no print desu.          i = 40
Korewa ex.7d_1 no print sono 3 desu.  i = 10
```

今度はコールされた方で，渡された*i*の値を書き換えています．それぞれのファンクションの中で，その書き換えた値を表示していますが，確かに書き換えられていますね．

ところが，そのファンクションが終わってもとのファンクションに帰ると，*i*の値はもとに戻ってしまっています．

つまり，アーギュメントでは，コールする側からコールされる側に値を『渡す』ことはできるが，コールされた側から値を『返す』ことはできないのです．返す必要がある場合には他の方法をとることになります．それはあとで習うことにして，もう少しアーギュメントのことを見ておきましょう．

EX7Cをもう1度変更してみます．EX7Eです．どこが変わったか，変わったところを探してみてください．EX7Cでは変数名にすべて*i*を使っていましたが，今度はファンクションごとに名前を変えてみました．

ex7e_1( )ではex7e_2(*i*)；という形でコールしています．ここではアーギュメントは*i*という変数を渡しています．

ところが，ex7e_2( )の方では，ファンクションの先頭は

```
ex7e_2(j)
int   j ;
```

になっています．ここではアーギュメントは*j*という名前なのです．

これでも立派にアーギュメントを渡せるのです．ここでは使っていませんが，この場合，ex7e_2( )の中で別に*i*という変数を宣言すれば，その*i*もアーギュメントとは無関係な別の変数として使えます．もちろん，使えるというだけで，間違いやすいことはしない方がいいのは当然です．

他も見てみましょう．ex7e_1( )からex7e_4( )をコールするところでは，*i*を渡して*l*として受け取っています．ex7e_2( )からex7e_3( )をコールするところでは，*j*を渡して*k*として受け取っています．

正しい値の受け渡しができていることは，結果を見ていただければ明らかですね．

えるってことで，内蔵していてもいいんじゃないかと…．P.S.この意見は，随分初心者相手への場合と思われると思いますが，これからパソコン買うって人は，初心者が多いと思ったためです(買い換えetc.って人も結構いますが，どう考えても，これから買うって人は前者の方が多いと思ったから．パソコンの普及率が，ファミコン並にあったら話は別だけど)．

(DX 7 IIIHD)

EX7E.C

```
/*******************************************************
********                                       ********
********        E X A M P L E   7 E            ********
********                                       ********
********                function (2)           ********
********                   argument            ********
********                                       ********
*******************************************************/

#include        <stdio.h>

main    ( )

{       title_print ( );
        ex7e_1 ( );
        return;
}


title_print ( )

{       printf  ( "*******************************************************¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "********     E X A M P L E   7 E               ********¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "********              function (2)             ********¥n" );
        printf  ( "********                 argument              ********¥n" );
        printf  ( "********                                       ********¥n" );
        printf  ( "*******************************************************¥n" );
        printf  ( "¥n¥n" );

        return;
}


ex7e_1 ( )

{       int     i;

        i = 10;

        printf  ( "Korewa ex.7e_1 no print sono 1 desu. i = %d¥n", i );
        ex7e_2  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7e_1 no print sono 2 desu. i = %d¥n", i );
        ex7e_4  ( i );
        printf  ( "Korewa ex.7e_1 no print sono 3 desu. i = %d¥n", i );

        return;
}


ex7e_2 ( j )
        int     j;

{       printf  ( "    Korewa ex.7e_2 no print sono 1 desu. j = %d¥n", j );
        ex7e_3  ( j );
        printf  ( "    Korewa ex.7e_2 no print sono 2 desu. j = %d¥n", j );
        return;
}


ex7e_3 ( k )
        int     k;

{       printf  ( "        Korewa ex.7e_3 no print desu.        k = %d¥n", k );
        return;
}


ex7e_4 ( l )
        int     l;

{       printf  ( "    Korewa ex.7e_4 no print desu.        l = %d¥n", l );
        return;
}
```

EX7Eの実行結果

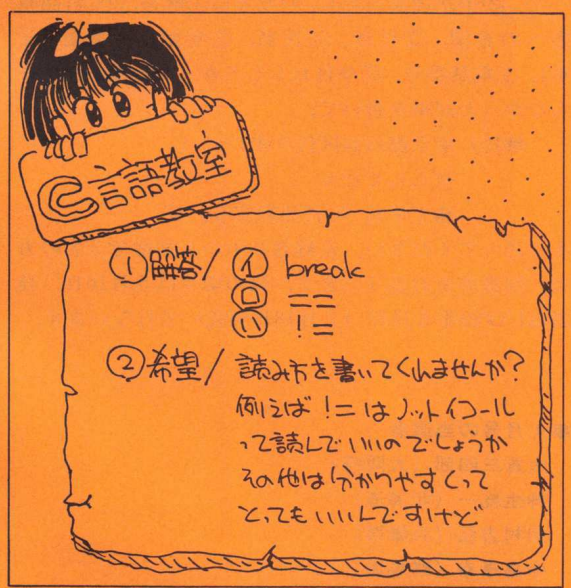
```
*******************************************************
********                                       ********
********     E X A M P L E   7 E               ********
********                                       ********
********              function (2)             ********
********                 argument              ********
********                                       ********
*******************************************************


Korewa ex.7e_1 no print sono 1 desu. i = 10
    Korewa ex.7e_2 no print sono 1 desu. j = 10
        Korewa ex.7e_3 no print desu.        k = 10
    Korewa ex.7e_2 no print sono 2 desu. j = 10
Korewa ex.7e_1 no print sono 2 desu. i = 10
    Korewa ex.7e_4 no print desu.        l = 10
Korewa ex.7e_1 no print sono 3 desu. i = 10
```

ここではやってみませんが，コールする側ではアーギュメントとして，変数ではなく定数や式も書けます．式を書いた場合には順に実行してきて，コールする直前にその式を計算し，その値を渡します．

アーギュメントの渡し方については，まだいくつか説明することがありますが，それは『今月出てきたCのルール』でまとめて説明しましょう．

読者からのお便り



［東京都・小國　健］

★残念ですが，Cのルールには読み方は決まっていないようです．

ただ，記号によっては多くの人がこう読んでいるという読み方があります．前に紹介した『&&』を〝and and〟と読むというのもそうですし，質問のとおり『！＝』は〝not equal〟と読んでいるようです．

■４月号で私が言いたかったのは，リストに白い余白が多いので，そこにも注意書きができると思う，ということです．字の大きさもこのままで良いと思います．
［愛知県・内藤陽一］

■もっと文章の密度を上げて，多くのことを取り上げてもらいたい．４月号の棟方氏，内藤氏のいっていることは，リストのタイトルの大きさ，printfの文の長さのことでしょう．こんなに空白や〝＊〟を並べても意味がありません．
［神奈川県・大森悟司］

■とても分かりやすいが，リストの文字が小さい！もう少し大きくして欲しい．
［北海道・神生総一］

■ソース・リストの文字をもう少し大きくしてほしい！
［北海道・高野　穣］

★ご注意ありがとうございます．今月号の分のプログラムはもう編集に入っていますので勘弁してください．来月か

ら，1行の文字数を減らしてみます．

■希望は，ページの色をせめてNewProductのコーナーの水色くらいにしてください．オレンジ色は刺激が強くて，34歳には辛いものがあります．内容は親切なので，不満はないのですが…．［岐阜県・岩島章男］

★たしかに刺激が強いですね．ただ，雑誌全体の構成のことになりますので，私には何ともいたしかねます．編集の方には話しておきますが．

■4月号unsignedの件ですが，古いコンパイラで使えないのは修飾子unsignedです．つまり，「unsigned int」の「unsigned」は「符号なし」という属性を「int」に与えているもので，こういう修飾子としての使い方はできないと言いたかったのです．古いCの「unsigned」は1つのデータ型で(K&Rにはこっちを定義してある)，修飾子とは違うのです．分かっていただけたでしょうか．［滋賀県・神谷　岳］

★そのとおりです．修飾子と書いてありましたね．深く考えもせずに解答してしまいました．ごめんなさい．

■C言語はこれから必ず必要になってくると思う．パート2ではぜひ，グラフィック関係もやってほしい．［東京都・油井俊明］

■グラフィックはいつごろになりますか．［青森県・棟方勝男］

★C言語は標準ではグラフィックは持っていません．もし使いたいとすれば，特にグラフィックのライブラリを持ったコンパイラを探していただくか，自作していただくかになります．

いずれにしても，機種によっても違うしコンパイラによっても違うしということで，そこまで説明しないつもりでいます．

ただ，ライブラリを使うためのマニュアルの読み方は，近いうちに説明しようと思っています．それがすんだところで，自分で研究してみてください．

今月出てきたCのルール

①あるファンクションの中で宣言した変数は，そのファンクションの中でだけ有効であり，他のファンクションでは使えない．

②2つ以上のファンクションの中で，同じ名前の変数を宣言した場合，その変数はそれぞれのファンクションの中で独立に使われる．

この場合，1つのファンクションの中でその名前の変数に値を与えても，他のファンクションのその名前の変数の値は変わらない．

③あるファンクションから他のファンクションをコールするとき，値を渡すにはアーギュメントというものを使う．

④アーギュメントを渡すのに，コールする側ではファンクション・コールの( )の中にそのアーギュメントを書く．

たとえば，asano( )というファンクションにyuukoという変数を渡してコールしたいと思ったら，

［（イ）］；

と書く．

⑤アーギュメントを受け取るファンクションは次のように作る．

たとえば，asano( )というファンクションがインテジャータイプの変数atukoを受け取るように作るには，

［（ロ）］
［（ハ）］；
{……
……
}

のようにする．

⑥アーギュメントはコールする側から，コールされる側に値を渡すのに使う．コールされた側で値を変更しても，コールした側には戻らない．

⑦アーギュメントはコールする側と，コールされる側とで同じ名前であってもよいし，異なった名前であっても良い．

⑧1つのファンクションにアーギュメントは2つ以上あってもよい．この場合，コールする側とされる側で，1番目と1番目，2番目と2番目，3番目と3番目，…というように，先頭から数えて同じ順番のものが組になる．

⑨アーギュメントの型は，原則としてコールする側とされる側で同じでなければならない．

⑩コールする側では，アーギュメントは式であってもよい．この式はコールする直前に計算される．

［　　］の中が埋まったら，ハガキに①解答，②C言語教室への希望，③住所，④氏名，⑤年齢，⑥職業（学年），⑦電話番号，⑧今月おもしろかった記事，⑨つまらなかった記事を書いて，

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
㈱工学社「C言語教室⑥」係

まで送ってください．正解者の中から抽選で5名の方に，図書券をお送りします．締め切りは6月10日，発表はI/O'89年8月号（7月18日発売）で行ないます．

●4月号の当選者

大倉三四郎（大阪府）
神生総一（北海道）
田村忠弘（兵庫県）
中島孝幸（群馬県）
山本剛宏（奈良県）

▶どうも，始めまして．初投稿の〝遠い街角〟と申す者でございます．ところで，4月号p.165の渡辺保志さんのご意見について，私見を述べたいと思います．結論から言うと，何もパソコンはBASIC内蔵型である必要はないと思います．なぜならBASICも所詮，1つの言語に過ぎないのですから．現在は，BASICをまったく知らずに，〝C〟から入る人も多いと聞きます．今までが，あまりにもBASICにこだわり過ぎたのではないでしょうか．渡辺さんは，〝まずBASICで打ち込んだり…〟とおっしゃってますが，それはBASICに慣れているためにそうされるので

CASL キャッスル 入門

27 COMET解説

大原簿記学校 奥野雅之

皆さんは，CASLのプログラムを動作させることのできるコンピュータの名前を知っていますか？

CASLのプログラムは『COMET（コメット）』という名前のコンピュータでのみ動きます．

この名前は，情報処理試験センターの発行している仕様書にハッキリと記述されているのですが，試験問題を解くには全然関係ないためか，ほとんど誰も知らないようです．

さて先月で春期の本試験も終ったことですから，今回は基本に戻り，このCOMETのハードウェア構造について復習してみることにしましょう。

COMETの概要

COMETの概要を表1にまとめてみました．この表から一目でわかるように，COMETは非常に単純な構成のコンピュータで，5つの汎用レジスタと65，536ワードの記憶装置を備えています．

このCPU構成は，8086など最近の16ビット・マイクロプロセッサにもよく似ています．

表1　COMETの特徴

COMET	
1語の長さ	16ビット
汎用レジスタ数	5
フラグ・レジスタの状態	正、零、負の3種
記憶装置	65,536語の連続した記憶装置

ところで，ここで『レジスタ』と『記憶装置』という語がでてきていますが，これらの語について少しだけ説明しておきましょう．

まず，レジスタの機能を一言でまとめると

『コンピュータ内で加算や減算などの計算を行なう装置』

ということになります．また記憶装置は，

『プログラムやデータを記憶しておく装置』

ということになります．

アセンブラを使っていろいろな計算を行なうには，計算に使うデータを記憶装置からレジスタに転送しなければいけません．そしてレジスタ上で各種の計算を行ない，その結果を記憶装置に転送することになります．

この様子は，電卓を使う計算によく似ています．電卓では，入力した数値が表示器上に表示され，そして表示器上で計算が行なわれます．この表示器の役割を果たすのがレジスタということになります．

また，必要であれば計算結果をメモリに格納することもあるでしょう．このメモリが記憶装置に相当します．

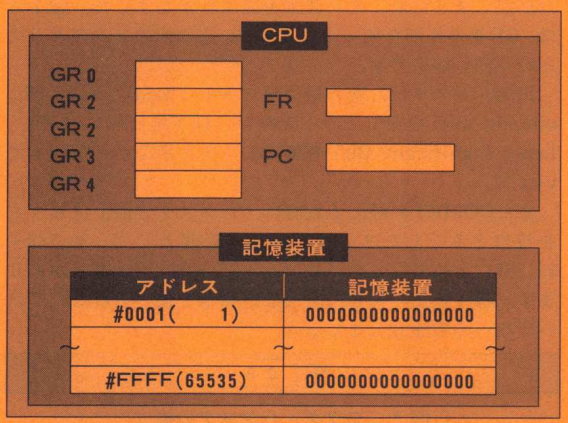


図1　COMETのハードウェア構成

次にCOMETのハードウェア構成を図1に示してみました．COMETのハードウェアは，大きく分けるとCPUと記憶装置の2つに分類できます．CPU内のGR 0からGR 5までの部分がレジスタです．

CPU

まず，CPUについて説明します．

COMETは，GR 0，GR 1，GR 2，GR 3，GR 4と名付けられた5つの16ビット長の汎用レジスタを持っています．この汎用レジスタ群は，加算や減算などの演算に使われる部分です．

『記憶装置で，計算はできないのか？』

と疑問に思われるかもしれませんが，残念ながら記憶装置側では計算はできません．

記憶装置というのは，単にプログラムやデータを格納する機能しか持っていないので計算はできないのです．レジスタは算盤，記憶装置はメモ用紙，の役割を持っています．

すべての演算は，この汎用レジスタ群で行なわなくてはなりません．ただし，GR 0からGR 4までの5つのレジスタをすべて自由に使ってよいというわけではありません．

これらのレジスタ群のうち，GR 4は特別な機能を持っているので，一般にプログラムを作成する上で使わない方が賢明なのです．それは，GR 4が別名SP（スタック・ポインタ）と呼ばれ，CASLの特定の命令（**PUSH**，**POP**，**CALL**，**RET**命令）を実行するときにコンピュータが自動的に使うからです．そのためにプログラマが勝手に使うと，プログラムが正常に動作しないことになります．

CASLのプログラムを作成するときには，基本的にGR 4を使わないプログラミングを心がけた方がよいでしょう．

はないですか？仮にCに慣れていたならBASICの代わりにCでそうされるはずです．but私はコンピュータには何らかの言語は内蔵されているべきだと思います．それがあえてBASICである必要はないのではないか？と申しているだけです．そういった意味ではTOWNSはBASICがオプションですからね．せめて1つ位の言語は内蔵されているべきだと思いますが，皆さんどうでしょうか？）　（遠い街角）

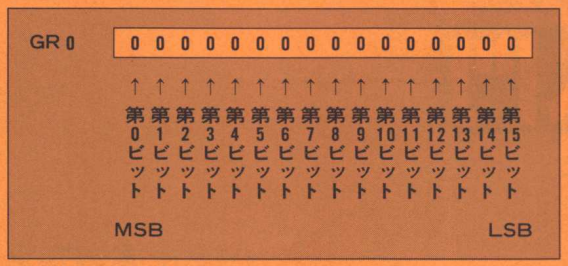


図2　汎用レジスタの構成

ところで，汎用レジスタが16ビットの大きさを持つことは前述しましたが，その詳細を**図2**に示しました．**図2**では，**GR 0**の詳細を使っていますが，その他のレジスタもまったく同じ構造です．

汎用レジスタは，その最上位ビット（MSB：Most Significant Bit）を第0ビットと呼び，最下位ビット（LSB：Least Significant Bit）を第15ビットと呼ぶことになっています．

またCOMETの扱える数値は，レジスタの最上位ビットを符号とみなした2の補数形式（範囲として−32,768〜32,767）と符号なしの正数（0〜65,535）の2通りがあります．扱う数値の種類によって，命令を使い分けなくてはいけないので注意しましょう．

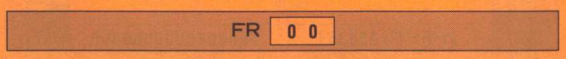


図3　フラグ・レジスタの構成

次にFR（フラグ・レジスタ）ですが，このレジスタはアセンブラを理解する上で，とても重要な意味を持っています．なぜならCASLでは，高級言語の**IF**文に相当する命令がなく，その代わりとして『FRの内容によって処理の流れを変える』という命令を使うからです．このような考え方は，CASL独自のものではなくアセンブラの一般的な考え方でした．

FRは，**図3**に示したように2ビットで構成され，常に〝00〟，〝01〟，〝10〟の3種類のいずれかの状態になっています（このレジスタは，決して〝11〟になることはありません）．

このレジスタは，汎用レジスタを使って行なわれた演算の結果が，〝正〟，〝零〟，〝負〟のいずれになったかによって自動的に変化します．**図4**に示したものがフラグ・レジスタの変化のしかたです．

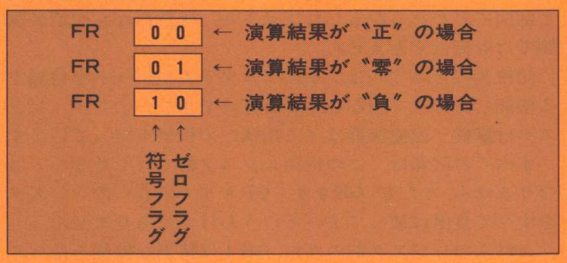


図4　フラグ・レジスタの3種類の状態

FRの上位ビット（左側のビット）は，演算結果の正負を表しています．上位ビットが〝1〟のときは，演算結果が負であることを示しており，上位ビットが0の場合は正，または零であることを示しています．その機能から上位ビットは，符号を表す『符号フラグ』と呼ばれることがあります．

FRの下位ビット（右側のビット）は，演算結果が零のとき〝1〟になります．そして演算結果が零でなければ〝0〟になります．その機能から下位ビットは『零フラグ』と呼ばれることもあります．

以上の規則にしたがってFRの値は変化します．

ところでFRの値は，演算結果により変化すると説明しましたが，今度は演算について少し説明しましょう．

アセンブラでの演算は，汎用レジスタと記憶装置，または汎用レジスタ単体で行ないますが，その結果は必ず汎用レジスタに格納されます．ですから演算に使った汎用レジスタの内容が，〝正〟，〝零〟，〝負〟のうちのどれになるかによって，FRの値は自動的に決まってしまいます．また，このときのレジスタ内の数値は2の補数として扱われます．

ただし，CASLの命令の中にはFRの値を変化させる命令と変化させない命令があります．たとえばFRを変化させる命令として『加算命令』や『論理積命令』などがありますが，『転送命令』ではFRの変化は起こりません．

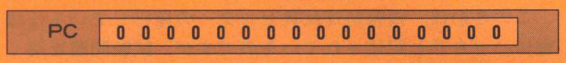


図5　プログラム・カウンタの構成

次は，最後に残ったPC（プログラム・カウンタ）について説明します（**図5**）．

CASLのソース・プログラムは，実行時にはアセンブルされマシン語に変換されて記憶装置に格納されます．CPUは，そのマシン語命令を1つずつ取り出して実行しますが，その際，現在どの命令を実行中なのかを覚えておくためのメモが必要になります．そのメモ用のレジスタがPCです．

PCは，現在実行中のマシン語命令が格納されている番地（アドレス）を示しており，命令実行直後に，次に実行すべき命令の入っているアドレスに自動的に変化します．PCも汎用レジスタ同様16ビット長のレジスタですが，CASLのプログラミングには，ほとんど意識する必要のないレジスタです．

記憶装置

COMETの記憶装置は，**#0000**番地から**#FFFF**番地までのアドレスが付けられた，65,536ワードの容量が備わっています．コンピュータの記憶装置は，電卓のメモリーのようなものだと考えればよいので65,536個のメモリを備えた電卓だと思ってください．

また記憶装置は，どの番地でも同等の機能を持っているので，汎用レジスタのように使い分けを考える必要もありません．

ところで，他のCPUのアセンブラをご存じの方が間違いやすいと思うのですが，COMETの記憶装置はバイト単位（8ビット）ではなく，ワード単位（16ビット）でアドレスが付けられています．そのため汎用レジスタから転送されたデータが，そのまま記憶装置の1ワードに入ってしまいます．

記憶装置

アドレス	記憶装置
#0000(0)	0000000000000000
#0001(1)	0000000000000000
～	～
#FFFF(65535)	0000000000000000

図6　COMETの記憶装置

▶4月号p.112の舞武さんの意見に賛成です．すべてのマシンには一長一短があり，それを比較するのは個人の個性，趣味を比べるのと同じ事ことで不可能だと思います．要はマシンに対する目的で決めるべきです．私は将来外国で仕事をしたいと思っているのでこれからの世界的標準OSであるMS-OS/2の走る98を買いたいと思っています．X68Kは「パーソナル・ワークステーション」と言っているのにUNIXが動きません．本当にコンピュータを勉強したいのなら，SHARPがX68030を出してから買った方が良いでしょうP.S.SHARPが安価でUNIXの動く

第2種情報処理技術者試験問題解説 25

関連知識のポイント

東京コンピュータ専門学校 小美野 伸泰

今回は，関連知識の数学の分野から，過去に出題された行列に関する問題と確率に関する問題について考えてみましょう．

行　列

1．行列の定義

いくつかの数または文字を長方形に配列し，両側を( )または[ ]でくくったものを**行列**といいます．

mn個の数を

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2} \cdots\cdots a_{mn} \end{vmatrix}$$

のように配列した行列をm行n列の行列，または$m \times n$の行列，または**(m, n) 型の行列**といい，そして a_{ij} $(i=1, 2, \cdots, m\ ;\ j=1, 2, \cdots, n)$ を，この行列の**成分**（または**要素**）といいます．成分の横の並びを**行**といい，上からi番目の横に並んだ数a_{i1}，$a_{i2} \cdots a_{in}$を**第i行の成分**といいます．

また，成分の縦の並びを**列**といい，左からj番目の縦に並んだ数a_{1j}，a_{2j}，$\cdots a_{mj}$を**第j列の成分**といいます．

特に，$m=n$の場合，すなわちnn個の数を，

$$\begin{vmatrix} a_{11} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{n1} \cdots\cdots a_{nn} \end{vmatrix}$$

のように配列した行列をn次の**正方行列**といいます．

また，n個の数を，

$$[a_1,\ a_2 \cdots\cdots a_n]$$

のように配列した行列をn次元の**行ベクトル**といい，

m個の数を

$$\begin{vmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_m \end{vmatrix}$$

のように配列した行列を**m次元の列ベクトル**といいます．

2．行列の演算

(1)行列の相等

2つの行列A, Bの行の数が等しく，かつ，列の数も等しく，かつ対応するすべての成分 $(i,\ j)$ が等しいとき，「AとBは等しい」といい，$A=B$で表わします．

すなわち，$A=B \Leftrightarrow a_{ij}=b_{ij}$ $(i=1,\ 2,\ \cdots m\ ;\ j=1,\ 2,\ \cdots n)$ になります．

また，AとBが等しくないときは$A \neq B$と表わします．

(2)行列の加法

加法は同じ型の行列の間に定義されます．

$A=[a_{ij}]$，$B=[b_{ij}]$を共に同じ型の行列とするとき，$A+B=[a_{ij}]+[b_{ij}]=[a_{ij}+b_{ij}]$ となります．

〈例〉

$$A=\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2} \cdots\cdots a_{mn} \end{vmatrix} \quad B=\begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} \cdots\cdots b_{1n} \\ \vdots & \\ b_{m1} & b_{m2} \cdots\cdots b_{mn} \end{vmatrix}$$

のとき

$$A+B=\begin{vmatrix} a_{11}+b_{11} & a_{12}+b_{12} \cdots\cdots a_{1n}+b_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1}+b_{m1} & a_{m2}+b_{m2} \cdots\cdots a_{mn}+b_{mn} \end{vmatrix}$$

(3)行列の減法

減法は同じ型の行列の間に定義されます．

$A=[a_{ij}]$　$B=[b_{ij}]$ を共に同じ型の行列とするとき，$A-B=[a_{ij}]-[b_{ij}]=[a_{ij}-b_{ij}]$ となります．

〈例〉

$$A=\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2} \cdots\cdots a_{mn} \end{vmatrix} \quad B=\begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} \cdots\cdots b_{1n} \\ \vdots & \\ b_{m1} & b_{m2} \cdots\cdots b_{mn} \end{vmatrix}$$

のとき

$$A-B=\begin{vmatrix} a_{11}-b_{11} & a_{12}-b_{12} \cdots\cdots a_{1n}-b_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1}-b_{m1} & a_{m2}-b_{m2} \cdots\cdots a_{mn}-b_{mn} \end{vmatrix}$$

(4)行列のスカラー倍

行列$A=[a_{ij}]$をk倍することをkAと表わし，行列Aの成分すべてをk倍します．

$$kA=k\ [a_{ij}]=[ka_{ij}]$$

〈例〉

$$A=\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2} \cdots\cdots a_{mn} \end{vmatrix}$$

のとき

$$kA=k\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \cdots\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2} \cdots\cdots a_{mn} \end{vmatrix}=\begin{vmatrix} ka_{11} & ka_{12} \cdots\cdots ka_{1n} \\ \vdots & \\ ka_{m1} & ka_{m2} \cdots\cdots ka_{mn} \end{vmatrix}$$

(5)行列の乗法

行列A, Bの乗法はAの列の数とBの行の数が等しいときのみ定義されます．

A, Bをそれぞれ$m \times n$，$n \times l$の行列とするとき，行列Aと，行列Bの乗法より作られる行列をCとするならば，Cの

X68030を出せばNECの98伝説は崩れるかもしれない．それまでX68Kは日本の孤立したコンピュータにしかすぎない．I/Oの賢明な読者なら分かるでしょう．
（世界はひとつ）

成分は次のように表されます．

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12}\cdots a_{1n} \\ \vdots & \\ a_{m1} & a_{m2}\cdots a_{mn} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b_{11} & b_{12}\cdots b_{1l} \\ \vdots & \\ b_{n1} & b_{n2}\cdots b_{nl} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c_{11} & c_{12}\cdots c_{1l} \\ \vdots & \\ c_{m1} & c_{m2}\cdots c_{ml} \end{vmatrix}$$

$$c_{ij}=a_{i1}b_{1j}+a_{i2}b_{2j}+\cdots\cdots+a_{in}b_{nj}=\sum_{k=1}^{n}a_{ik}b_{kj}$$
$$(i=1,\ 2,\ \cdots\cdots m\ ;\ j=1,\ 2,\ \cdots\cdots l)$$

〈例〉

$$A=\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} \quad B=\begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{vmatrix}$$

のとき，

$$AB=\begin{vmatrix} a_{11}\cdot b_{11}+a_{12}\cdot b_{21} & a_{11}\cdot b_{12}+a_{12}\cdot b_{22} \\ a_{21}\cdot b_{11}+a_{22}\cdot b_{21} & a_{21}\cdot b_{12}+a_{22}+b_{22} \end{vmatrix}$$

3．行列の転置

行列Aの行と列を，すべて入れ替えてできる行列をAの**転置行列**といい，A^T（またはA'）で表わします．

問題 1

行列の演算に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な数値を解答群の中から選べ．

$$\begin{vmatrix} -6 & 8 \\ \boxed{a} & 4 \\ -2 & 3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \boxed{b} & \boxed{c} & 3 \\ 1 & 2 & 2 \\ 1 & \boxed{e} & \boxed{f} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} -2 & 2 \\ 2 & \boxed{d} \\ -3 & 4 \end{vmatrix}$$

［解答群］

ア．-5　イ．-3　ウ．-2　エ．-1　オ．0
カ．1　キ．2　ク．3　ケ．5　コ．7

《解説》

行列の乗法を行なうと，

$$\begin{vmatrix} -6 & 8 \\ a & 4 \\ -2 & 3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} -b+2C-9 & 2b+cd+12 \\ -1+4-6 & 2+2d+8 \\ -1+2e-3f & 2+ed+4f \end{vmatrix}$$

となり，

行列の相等より，次の式が得られます．

$$\begin{cases} -b+2c-9=-6 & \text{——①} \\ a=3 & \text{——②} \\ 2e-3f-1=-2 & \text{——③} \\ 2b+cd+12=8 & \text{——④} \\ 2d+10=4 & \text{——⑤} \\ ed+4f+2=3 & \text{——⑥} \end{cases}$$

②より　$a=-3$　——⑦

⑤より　$d=-3$　——⑧

①④⑧より

$-b+2c=3$　$2b-3c=-4$

$\therefore b=1$　$c=2$

③⑥⑧より

$2e-3f=-1$　$-3e+4f=1$

$\therefore e=1$　$f=1$

《解答》

a＝イ　b＝カ　c＝キ　d＝イ　e＝カ　f＝カ

問題 2

次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．ただし，X，Yは1行3列の行列で X＝［101］，Y＝［001］とし，X^T，Y^Tは，それぞれX，Yの転置行列を示すものとする．

(1)　X＋Y＝［a］
(2)　X^TY＝［b］
(3)　XY^T＝［c］
(4)　$(Y^TX)\ (Y^TX)^T$＝［d］

aに関する解答群

ア　［0 0 1］　イ　［1 0 1］　ウ　［1 0 2］

エ　$\begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}$　オ　$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}$　カ　$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{vmatrix}$

b～dに関する解答群

ア　0　イ　1　ウ　2

エ　$\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 0&0&0 \end{vmatrix}$　オ　$\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 0&0&1 \end{vmatrix}$　カ　$\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 0&0&2 \end{vmatrix}$

キ　$\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 1&0&1 \end{vmatrix}$　ク　$\begin{vmatrix} 0&0&1 \\ 0&0&0 \\ 0&0&1 \end{vmatrix}$　ケ　$\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 1&1&1 \end{vmatrix}$

コ　$\begin{vmatrix} 0&0&1 \\ 0&0&1 \\ 0&0&1 \end{vmatrix}$

《解説》

(1) $X+Y=[1\ 0\ 1]+[0\ 0\ 1]$
$=[1+0\ \ 0+0\ \ 1+1]$
$=[1\ \ 0\ \ 2]$ 〃　……ウ

(2) $X^TY=\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}[0\ 0\ 1]$
$=\begin{vmatrix} 1\times0 & 1\times0 & 1\times1 \\ 0\times0 & 0\times0 & 0\times1 \\ 1\times0 & 1\times0 & 1\times1 \end{vmatrix}$
$=\begin{vmatrix} 0&0&1 \\ 0&0&0 \\ 0&0&1 \end{vmatrix}$　……ク 〃

(3) $XY^T=[1\ 0\ 1]+\begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}$
$=[1\times0+0\times0+1\times1]$
$=[1]$ 〃　……イ

(4) $(Y^TX)\ (Y^TX)^T=\begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}[1\ 0\ 1]\left(\begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{vmatrix}[1\ 0\ 1]\right)^T$
$=\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 1&0&1 \end{vmatrix}\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 1&0&1 \end{vmatrix}^T$
$=\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 1&0&1 \end{vmatrix}\begin{vmatrix} 0&0&1 \\ 0&0&0 \\ 0&0&1 \end{vmatrix}$
$=\begin{vmatrix} 0\times0+0\times0+0\times0 & 0\times0+0\times0+0\times0 & 0\times1+0\times0+0\times1 \\ 0\times0+0\times0+0\times0 & 0\times0+0\times0+0\times0 & 0\times1+0\times0+0\times1 \\ 1\times0+0\times0+1\times0 & 1\times0+0\times0+1\times0 & 1\times1+0\times0+1\times1 \end{vmatrix}$
$=\begin{vmatrix} 0&0&0 \\ 0&0&0 \\ 0&0&2 \end{vmatrix}$　……カ 〃

《解答》

a＝ウ　b＝ク　c＝イ　d＝カ

確　率

1．確率の定義

ある試行で，事象Eが起こる確率を$P(E)$で表わすならば

$$P(E)=\frac{\text{事象}E\text{が起こる場合の数}}{\text{ある試行における起こり得るすべての場合の数}}=\frac{n(E)}{n(\Omega)}$$

2．確率の定理

(1) $0 \leqq P(E) \leqq 1$

(2) $P(\Omega)=1$

※Ω（全事象）：ある試行で起こりうるすべての基本事象の集合を**全事象**といいます．

(3) $P(\phi)=0$

※ϕ（空事象）：基本事象を1つも含まない事象で，決して起こらない事象を**空事象**といいます．

(4) $P(\overline{E})=1-P(E)$

※$\overline{E}$（余事象）：事象Eに対して，Eではない事象を**余事象**といいます．

(5) $P(A \cup B)=P(A)+P(B)-P(A \cap B)$

2つの一象，AとBの両方が同事に起こりえない（**排反事象**）とき，すなわち$A \cap B=\phi$，あるいは$P(A \cap B)=0$のときは，　$P(A \cup B)=P(A)+P(B)$

※$A \cup B$ ：事象A，Bの**和事象**といい，AまたはBまたは両方が起こるという事象です．

(6) $P(A \cap B)=P(A) \cdot P_A(B)$

$$P_A(B)=\frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

2つの事象A，Bに対して，そのどちらか一方が起きる起きないに関係なく，もう一方の事象の起きる確率が変わらないとき，A，Bは**独立事象**であるといいます．このときは，

$P(A \cap B)=P(A) \cdot P(B)$

※$A \cap B$ ：事象A，Bの**積事象**といい，AとBが同時に起こる事象です．

問題 1

次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

つぼの中に白玉，赤玉，青玉が各々2個，3個，4個入っている．いまつぼの中から玉を2個取り出し，そのうち少なくとも1個が白玉である事象をA，少なくとも1個が赤玉である事象をBとする．すると事象Aの起こる確率はP(A)＝［ a ］，事象Bの起こる確率はP(B)＝［ b ］である．またP(［ c ］)は事象AおよびBが同時に起こる確率すなわち取り出した2個のうち1個が白玉，残りの1個が赤玉である確率を表わし，この値はP(［ c ］)＝［ d ］となる．したがってこれらのことから，取り出した2個のうち少なくとも1個が白玉または赤玉である確率はP(［ e ］)＝P(A)＋P(［ f ］)－P(［ g ］)＝［ a ］＋［ h ］－［ i ］＝［ j ］となる．

〈解答群〉

a～eに関する解答群

ア　A∪B　イ　A∩B　ウ　$\frac{1}{12}$　エ　$\frac{1}{6}$　オ　$\frac{1}{4}$

カ　$\frac{1}{3}$　キ　$\frac{5}{12}$　ク　$\frac{1}{2}$　ケ　$\frac{7}{12}$　コ　$\frac{2}{3}$

f～jに関する解答群

ア　A　イ　B　ウ　A∪B　エ　A∩B　オ　$\frac{1}{6}$

カ　$\frac{1}{4}$　キ　$\frac{5}{12}$　ク　$\frac{1}{2}$　ケ　$\frac{7}{12}$　コ　$\frac{5}{6}$

《解答》

$P(A)$ ＝P（2個の中で1個だけ白玉）＋P（2個とも白玉）

＝1－P（2個とも白玉ではない）

$=1-\frac{{}_7C_2}{{}_9C_2}$

$=\frac{5}{12}$……(a)

$P(B)$ ＝1－P（2個とも赤玉ではない）

$=1-\frac{{}_6C_2}{{}_9C_2}$

$=\frac{7}{12}$……(b)

P（1個が白玉，もう1個が赤玉）＝$P(A \cap B)$……(c)

$=\frac{2 \times 3}{{}_9C_2}$

$=\frac{1}{6}$……(d)

P（少なくとも1個が白玉または赤玉）＝$P(A \cup B)$……(e)

＝$P(A)+P(B)-P(A \cap B)$

(f)　(g)

$=\frac{5}{12}+\frac{7}{12}-\frac{1}{6}$

(h)　(i)

$=\frac{5}{6}$……(j)

《解答》

a＝キ　b＝ケ　c＝イ　d＝エ　e＝ア　f＝イ

g＝エ　h＝ケ　i＝オ　j＝コ

問題 2

確率に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

つぼの中に赤玉が三つ，白玉が二つ入っている．赤玉を取り出すと一つについて100円，白玉を取り出すと一つについて200円もらえることになっている．

(1)　つぼの中から二つの玉を同時に取り出すとする．このとき白玉を2個取り出す確率は［ a ］である．またこのときにもらえる金額の期待値は［ b ］円である．

(2)　つぼの中から一つの玉を取り出し，その玉をつぼに戻してからもう一つの玉を取り出すとする．このとき白玉を2個取り出す確率は［ e ］である．またこのときにもらえる金額の期待値は［ d ］円である．

a，cに関する解答群

ア　0.06　イ　0.08　ウ　0.10　エ　0.12　オ　0.14

カ　0.16　キ　0.18　ク　0.20

b，dに関する解答群

ア　250　イ　260　ウ　270　エ　280　オ　290

カ　300　キ　310　ク　320

《解説》

(1)

・各事象における場合の数

①つぼの中から2つの玉を同時に取り出す場合の数

${}_5C_2=\frac{5 \times 4}{2 \times 1}=10$（通り）

②白玉を2個取り出す場合の数

${}_2C_2=\frac{2 \times 1}{2 \times 1}=1$（通り）

③赤玉を2個取り出す場合の数

${}_3C_2=\frac{3 \times 2}{2 \times 1}=3$（通り）

④白玉，赤玉を1個ずつ取り出す場合の数

${}_2C_1 \times {}_3C_1=2 \times 3=6$（通り）

・各事象における確率

①P（つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，2個とも白玉である）

$=\frac{1}{10}$……(a)

②P（つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，2個とも赤玉である）

$=\frac{3}{10}$……(a)

③P(つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，白玉赤玉が1個ずつである)

$=\frac{6}{10}$

$=\frac{3}{5}$

・期待値［つぼの中から2つの玉を同時に取り出す場合］
(2個とも白玉のときもらえる金額×その事象の出現確率)
＋
(2個とも赤玉のときもらえる金額×その事象の出現確率)
＋
(白玉，赤玉1個ずつのときもらえる金額×その事象の出現確率)

$\therefore 400\times\frac{1}{10}+200\times\frac{3}{10}+300\times\frac{3}{5}=280$(円)……(b)

(2)
・各事象における場合の数
①つぼの中から1つの玉を取り出す場合の数
${}_5C_1=5$ (通り)
②白玉を1個取り出す場合の数
${}_2C_1=2$ (通り)
③赤玉を1個取り出す場合の数
${}_3C_1=3$ (通り)
・各事象における確率
①P(1個取り出しては戻しまた1個取り出す場合，2個とも白玉)

$=\frac{2}{5}\times\frac{2}{5}$

$=\frac{4}{25}$……(c)

②P(1個取り出しては戻しまた1個取り出す場合，2個とも赤玉)

$=\frac{3}{5}\times\frac{3}{5}$

$=\frac{9}{25}$

③P(1個取り出しては戻しまた1個取り出す場合，白玉と赤玉が1個ずつ)

$=P$(1回目が白玉，2回目が赤玉)$+P$(1回目が赤玉，2回目が白玉)

$=\frac{2}{5}\times\frac{3}{5}+\frac{3}{5}\times\frac{2}{5}$

$=\frac{12}{25}$

・期待値［1個取り出しては戻し，また1個取り出す場合］
(2個とも白玉のときもらえる金額×その事象の出現確率)
＋
(2個とも赤玉のときもらえる金額×その事象の出現確率)
＋
(白玉，赤玉1個ずつのときもらえる金額×その事象の出現確率)

$\therefore\ 400\times\frac{4}{25}+200\times\frac{9}{25}+300\times\frac{12}{25}=280$(円)……(d)

《解答》
a＝ウ　b＝エ　c＝カ　d＝エ

国際ネットワークに参加しよう!

英語でログオン

TeleStarでは，DELPHIの登録代行業務と，SOURCEのスタータキットの販売を格安の料金で行なっています.

DELPHI

BBSはもちろん，電子会議，電子郵便，ユーザーパブリケーション，言語翻訳サービス（日本語を含む）など数々の特徴をもつ，米国でも有数のデータベースです．また，著名なデータベースDIALOGもDELPHIを通じてアクセスできます.

SOURCE

BBSはもちろん，CHAT，オンライン・ショッピング，オンライン・ゲーム，電子会議，電子出版，株式情報など様々な機能を備えた，DELPHIと並ぶ有力なデータベースです.

●申し込み方法 ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号を書いて案内書と申し込み書を請求してください.

● DELPHI入会金
¥12,360（一般）
¥ 8,240(TeleStar参加者)
※ TeleStarに加入申し込み中の方はその旨明記してください.

● SOURCEスターキット代金
¥10,300（一般）
¥ 8,240(TeleStar会員および「SOURCE入門(工学社刊)」購入者)
※ TeleStarに加入申し込み中の方はその旨明記してください.
※ 4月1日からは消費税施行に伴ない3%割増になりましたので，ご了承ください.

●案内書および申し込み書請求先
〒151 東京都渋谷区代々木1—37—1
(株)テレスター「デルファイ」係
「ソース」係

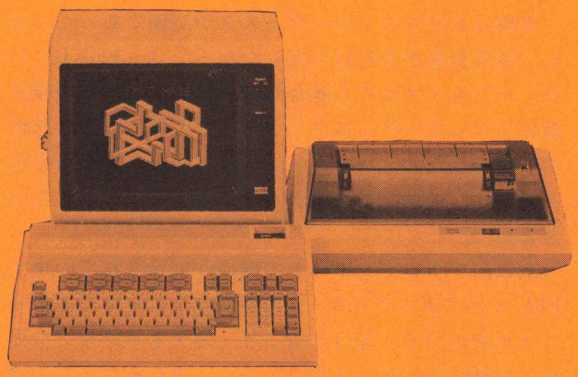
●ご注意
① DELPHI, SOURCEを利用の際には接続使用料が別途必要です.
② 使用料は，クレジット・カード(VISA，アメリカンエキスプレス，マスターカード)から引き落とされます.
③ DELPHI入会金はDELPHIの終身会員資格とコマンド・カード（簡易マニュアル）を取得するためのものです．入会後，DELPHIを利用しなかった場合には，課金されません．なお，入会時に1時間までの無料使用の特典が与えられます.
④ SOURCEのID，パスワードの登録は，直接ユーザーとザ・ソース社の間で行なわれます.
⑤ 日本からの利用はKDDのVENUS-P（国際公衆データ伝送サービス）を経由して行なうため，VENUS-Pへの加入が前提となります．したがって，各ネットワーク利用時には，ネットワークの使用料とVENUS-Pの使用料がかかります.

▶4月号p.164の渡辺保志さんへ．私もBASICは付いていたほうがいいですね…．何といっても気軽に使えますから，あまりきれいなプログラムは書けませんが，インタープリタでデバッグも楽ですし…(将来某ポケコンみたいにCインタープリタ付きになったりして)，やっぱりBASIC＋機械語モニタの組み合わせが私は好きですっ!!ただROMにする必要はありません．バグが怖いし…そういう意味ではMZのクリーン設計は正しかったといえるでしょう(関係ないけど，98にはまだROM-BASICがついていますが，カセットインターフェイス・カードまだ売っ

マイコン学入門

小林昭夫

FM-7 ―― 2



前回は，FM-7誕生の背景とその特徴について説明しました．今回は特長的なハードウェア仕様の詳細について述べていくことにしましょう．

全体のシステム構成

FM-7本体と周辺機器を接続した全体のシステム構成を図1に示します．FM-7はFM-8と同様にCPU本体とキーボードとを一体化させた構造になっています．

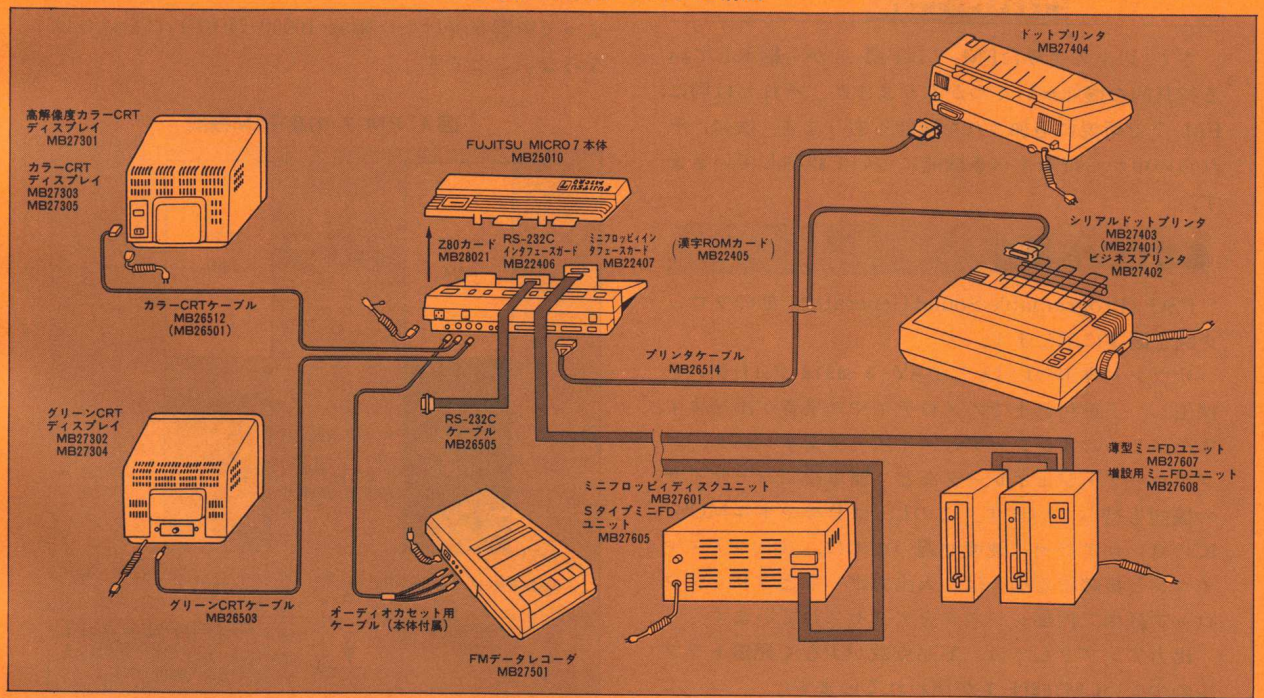
FM-8と異なる点は，徹底したコスト・ダウン思想が貫かれており，使用頻度の少ない機能はオプション・カードとして切り離されています．そのため，FM-7本体上部にはこれらのオプション・カードを挿入するコネクタが3つ用意され，ユーザーはカバーを取り外して簡単にカードを脱着できます．

FM-8との相違点

FM-7はその母体がFM-8なので，FM-8との相違点について調べてみることにしましょう．

図2にはFM-8から継続/削除された機能を表にしてあります．図の中で，FM-8では本体内に実装可能であったバブルメモリユニットが，FM-7では全くサ

図1 FM-7 システム構成



てるんだろうか)．結局はどのメーカーも一種のクリーン設計に落ち着きましたからね～．しかしテープ全盛時代のMZユーザーは大変だったろうと思います(私もその一人だったりして)．おっと話がそれてしまった．というわけで俺はBASIC+Z80ファンなんだ!!

RXユーザーなのにNECは大嫌いな(PGW★かわ)

ポートされていません．この『マイコン学入門』でも以前FM-8の中で説明したように，バブル・メモリには機械的可動部分がないので高信頼性であるという特長があります．

当時はまだフロッピーディスクが高価であったことと，磁気容量がそれほど高くなかった（～320KB）ため，バブル・メモリと競合していましたが，その後急激にフロッピーディスク・ドライブと媒体自体の価格が下がったため，バブル・メモリは次第に競争力を失っていき，補助記憶市場からフェイド・アウトしていきました．

次に，アナログ・ポートの機能が削除されています．FM-8のアナログ・ポートは精度が8ビットで4チャンネルあるので，X-Yのジョイ・スティックを2つ作れる仕様になっています．しかし，単なるゲーム用途であればON-OFFの分かるスイッチで充分です．アナログ・ポートの機能が削除されたのはコスト・ダウンの当然の結果だと思います．

図2 FM-8 から継続/削除された機能

FM-8の機能	FM-7で引き継がれた機能	FM-7では削除された機能
1. 漢字ROM内蔵	漢字ROMカード(オプション)として本体内のスロットに挿入することが可能です.	
2. バブルメモリのサポート		パソコンの補助記憶装置としてフロッピーディスクに軍配があがったものと思われます。.
3. Z80カード	Z80 カード(オプション)として本体内のスロットに挿入することが可能です.	
4. アナログポート		拡張カードとしてもサポートされなくなりました. ゲームで使用するには4CH, 8ビットのアナログポートは高級すぎたものと思われます.
5. RS-232C	RS-232Cカー(オプション)として本体内のスロットに挿入することが可能です.	

さて，以上のようにFM-7はFM-8から継承している特長的な機能がいくつかありますが，それとは別に，FM-7で新規に追加された機能もあります．次に，それらの中から特筆すべき機能について説明していきます．

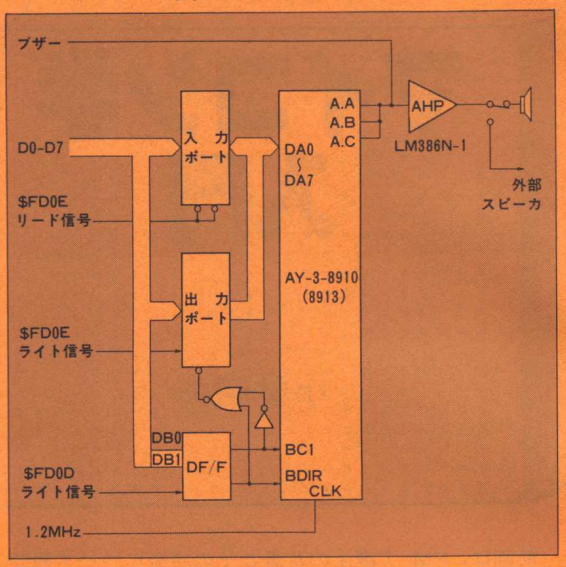
●サウンド機能

PSG（Programable Sound Generator）部のブロック図を図3に示します．

サウンド専用のLSIとしてAY-3-8913（GI社製）を採用し，三重和音までのメロディや効果音が出せます．また，3つのオシレータとノイズ・ジェネレータ，エンベロープ・ジェネレータなど，簡単なシンセサイザの機能も持っています．このLSIはPチャネルMOS-ICのせいかアクセス速度が遅いために，8ビット・マイコンと接続する場合は，入出力ポートとフリップフロップ経由で内部レジスタをアクセスしています．

出力アンプとしては，部品点数が少なく発振トラブルの少ないLM386N-1が使われています．

図3 PSGブロック図



●裏RAM機能

FM-7の64KBのメイン・メモリ構成は図4のように，

① 32KB RAM ＋ 32KB ROM

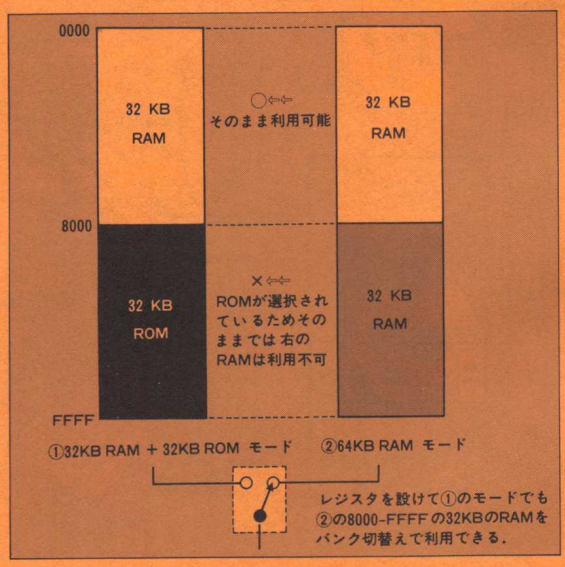
② 64KB RAM

の2つのモードが選択できます．

この選択はディップ・スイッチで行なう方法と，ソフトウェアで決められたレジスタにアクセスして行なう方法とがあります．

注意しなくてはいけないのは，メモリ・バンクの切り替えをする場合には，そのプログラムが切り替えによって影響を受けない領域（0000-7FFF）になければならないことです．

図4 FM-7 の裏RAM機能



▶私のところに「不幸の手紙」がきました．I/Oバザールに名前がのったためと思われます．宮崎の山之口局から投函され，切手が張られていないので，郵便局まで60円を，はらいに行ってしまいました．とても頭にきます．宮崎の3761番さん，あなたが人間でしたらもう二度とやらないでください．また，みなさんも出さないように，もらわないように気をつけましょう．（センダー）

▷「不幸の手紙」か…．馬鹿なことはやめましょう（き）

●使い勝手の良い拡張スロット

本体内に用意された3つの拡張スロットは，位置的にユーザーが無理なくカードを実装できるために，一般的に従来からの拡張スロットに対してよくある，「複雑さや面倒くささ」といった欠点を感じさせないようになっています．

このように使い勝手は良いのですが，欠点としてはやはりスロットの数が3つでは不足してしまう，ということではないでしょうか．

通常の使用状態を考えただけでも，

・Z80カードでCP/Mを動かしながら，
・フロッピーディスクのファイルからプログラムをロードして，
・漢字ROMカードで日本語を表示し，
・RS-232Cカードで他機器と通信しようとすると…
　おや!?　空いたフロットがない！

といった事態がすぐ生じることが分かると思います．

●パレット機能

カラーCRTにはRGBにより8色の表示が可能です．このパレット機能は，パレット・レジスタを設けることによって，現在表示している色を他の色に瞬時に変更できるようになり，VRAMの内容を書き換えて色を変更する方法に較べて，格段にスピードアップが出来るようになっています．

表1　パレットレジスタのアドレス構成

番　地	パレットコード・カラー	カラーレジスタ 7	6	5	4	3	2	1	0
FD38	黒						G	R	B
FD39	青						G	R	B
FD3A	赤						G	R	B
FD3B	マゼンダ						G	R	B
FD3C	緑						G	R	B
FD3D	水色						G	R	B
FD3E	黄						G	R	B
FD3F	白						G	R	B

G,R,Bはカラーコードを示します．

表1にはパレットコード・カラーとカラーレジスタの入っているアドレスとの構成を示します．パレットコード・カラーとカラーレジスタの内容は1対1で対応しています．パレットコード・カラーは，VRAM上で使われるカラーコードであり，実際にCRTに出力されるカラーコードは，カラーレジスタ上のカラーコードになります．

例として，アドレスFD3F番地に02と書き込むと，VRAM上の白のドットがCRT画面上では赤で表示されることになります．

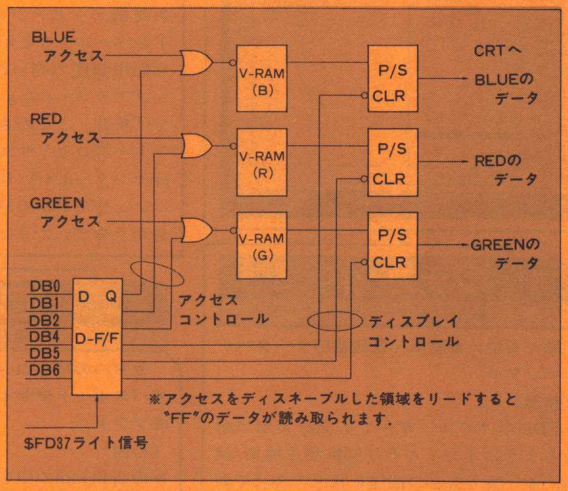
このように，パレット・レジスタとは，絵画のパレットのように，出したい色をあらかじめパレットの何番に用意しておいて，すぐにその色を利用するときに便利なように，高速に色の書換えをやってのける特長をもち，ゲームなどに必須の機能であるといえます．

●マルチページ機能

FM-7では，表示用のVRAMとしてR，G，Bのそれぞれ1画面分の容量を持っています．したがって，カラー表示する代わりに，たとえ単色であっても，3画面（3ページ）分持たせて瞬時に切り換えることによって，いわゆるアニメーション効果を出すことが可能となります．

図5にマルチページ機能のブロック図を示します．

図5　マルチページ機能ブロック図



FM-7の思い出

◎素晴らしかったあの"デモ・プロ"

FM-7の思い出の1つにデモンストレーション・プログラムが非常に良く出来ていたことがあげられます．

その当時のパソコンのデモプロといえば，その機種の文字やメーカーのロゴマークなどが，意味もなくただ動き回ったり，点滅したりするだけのつまらないものでした．これでは店内の人々の目を一瞬の間引き止めることは出来ても，長い間その人をその場所に釘づけにするのには難しかったのではないかと思います．

現在では，デモ・プロの出来不出来がその機種の売行きに影響するほどの重要な位置を占めていますが，7年前の当時はデモ・プロなど，子供だましのおまけみたいな存在でしかありませんでした．

それではなぜ，このようにデモ・プロというものがおろそかにされていたのでしょうか．

当時，同時期に発表されたFM-7とFM-11のデモ・プロを比較してみると分かるのですが，たかがデモといっても「筋書きがあるのとないのとではこんなにも違うのか」と驚かれるでしょう．

そうです．当時のデモプロにはシナリオがなく，ただ単なる断片の組合せにすぎなかったのです．このデモ・プロは，主として開発者自身が片手間に作ったものがほとんどだったもので，当然の結果といえなくはありません．

映画や劇に脚本家や演出家がいるように，娯楽性を打ち出すためには，その道のプロが力を合わせて創作する必要があるわけです．

最近の良い例では，ファミコン・ソフトの開発にこの傾向が顕著であるといえるでしょう．シナリオ・ライターを始めとして色彩効果係，音響効果係，キャラクター係，"ふりつけ"係等々数をあげればきりがないくらいの人間が，開発プロジェクトにたずさわって半年から1年，何億円もの金をかけて開発する光景は異様でさえあります．

このような現状の中につかっていると，7年前の当時，おそらく小人数で作った手づくりのデモ・プロに一種の可愛さを感じるのは筆者だけではないと思うのですが，いかがでしょうか．

おっと大事なことを忘れていました．FM-7のデモ・プロは工学社のエンジン・ルームで作られたことを，最後に付け加えておきましょう．

最新ソフトウェア情報

Software Products Review

オンタイム

●リレーショナル・データベース

住所録・書籍情報検索・アンケート集計などの比較的簡単な管理から，売上/在庫管理，人事管理などの複数ファイルにまたがる高度なリレーション処理までできる簡易手続型データベース・ソフト．

《特徴》

▶画面上で複数ファイルを最大５つのウインドウで同時に表示▶数値演算関数やデータ処理関数，日付・時間関数，ユーザー定義関数など豊富な関数を用意▶複雑な処理を一括定型化できるマクロ機能▶ファイル間の更新処理はデータが入力された時点で即座に実行されるリアルタイム・リレーション▶円，集計円，棒，折れ線，積み重ね，構成比，つりがね，株価チャートの８種類でデータをグラフ化▶ウインドウや背景など11項目にわたってユーザーが自分の好みの色を設定可能．

《機種》 PC-9801

《価格》 ￥98,000

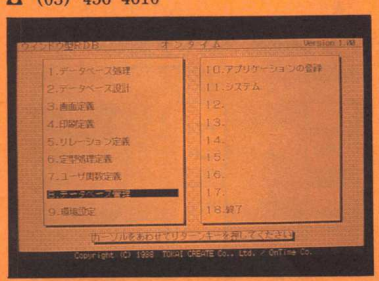
《問い合わせ先》 ㈱クレオ

（旧社名：株式会社東海クリエイト）

〒108 東京都港区芝浦4-9-25

芝浦スクエアビル

☎ (03) 456-4610



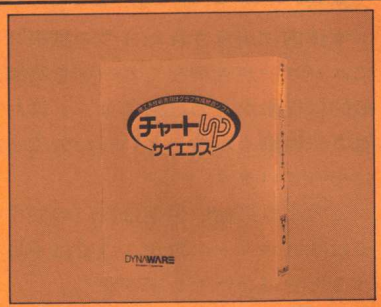
チャートUP サイエンス

●理工系技術者用グラフ作成統合ソフト

理工系分野に特有の関数計算，単位表示，グラフ作成をサポートし，実験レポートや研究論文などの文書作成が効率化できるソフト．

《特徴》

▶理工系でよく使われる関数を含む表計算機能や定数・単位の登録機能により統計データの処理作業を効率化▶棒グラフ，円グラフなど１変数グラフ10種類の他に曲線グラフ，１次回帰グラフなどの４種類の２変数グラフをサポート▶図表混在の文書データも，画面上でレイアウトを確認しながら入力・編集可能▶「up」シリーズ共通のファイル形式の出力により，他のupシリーズのデータとリンク可能▶SYLK形式・カンマ形式のデータを読み込めるため，データを定型フォームに流し込むだけで自動的に



計算・グラフ描画▶異なるグラフの重ね合わせ，両Y軸表示，対数軸・逆数軸での表示が可能．

《機種》 PC-9801（VM以降）

《価格》 ￥98,000

《問い合わせ先》 ㈱ダイナウェア

〒563 大阪府池田市石橋1-9-13

インフォメーション・センター

☎ (0727) 62-2424

まいとーく「Orenge」

●通信ソフト

コマンド入力などのわずらわしい操作を省いた「完全メニュー」や操作状況に対応したガイダンス機能などユーザーフレンドリな操作性で人気がある「まいとーく」のJ-3100版．

《特徴》

▶受信メッセージの逆スクロール，カット&ペーストなどによる編集機能▶通信中に使用頻度の高いMS-DOSコマンドをポップアップ・メニューで実行▶「ATOK」や「松茸」などの多くの日本語フロントエンド・プロセッサが組み込み可能▶最大登録センター324件（内200件登録済み）▶パソコンやモデムの設定などを，初心者でも分かりやすいように図解したマニュアル付き．



《機種》 J-3100

《価格》 ￥28,000

《問い合わせ先》 ㈱インターソフト

〒101 東京都千代田区神田駿河台2-9

☎ (03) 293-3338（代）

プチカード

●カード型データベース

誰でも使える簡単・低価格のデータベース・ソフト．

《特徴》

▶FDDだけのユーザーでも充分実用に耐えるようにオン・メモリ型▶高速検索/検索，並べ替えなどの機能を状況に合せて利用可能▶画面の指示に従い，カーソル・キーで場所，データ長，データ属性などを指定するだけの簡単なカード・フォーム設計▶マニュアルはカード・データとしてプログラム・シートにあるので，作業中いつでもカード・ファイルの変更で表示可能．

《機種》 PC-9801（メモリ640Kバイト以上）

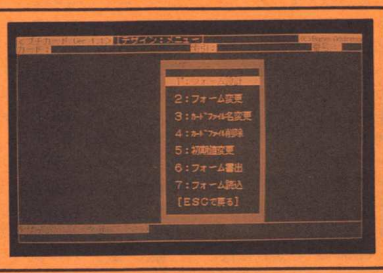
《価格》 ￥9,800

《問い合わせ先》 ベースアドレス

〒645-01 兵庫県神戸市須磨区北落合

2-11-15-108

☎ (078) 794-0103



SCORE

●音楽ソフト

ヤマハのMIDIコンピュータ「C1」専用に米パスポートデザイン社が開発した楽譜作成ソフト．

《特徴》

▶最高400dpiの印字解像度により，版下用原稿に使えるプリント出力が可能▶楽譜入力は①マウス②「C1」のキーボード③MIDI楽器，の３種類をサポート▶データは何オクターブにわたって移調可能▶MIDI機器と接続することで，入力したデータを聴いて確認できる自動演奏機能▶付属のユーティリティ「ESCORT」を使えば，他のMIDI機器から出力されるMIDI信号を譜面化．

《機種》 C1（ヤマハ）

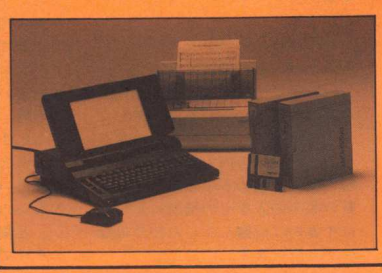
《価格》 ￥150,000 ～

《問い合わせ先》 ヤマハ㈱

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7

新大宗ビル3F

☎ (03) 479-1521



New Products

マウス
MT-300/MT-400

■MT-300/MT-400は1インチあたり300/400カウントの分解能を持つPC-9801/PC-286シリーズ対応の高信頼マウス.

《特徴》

●MT-300

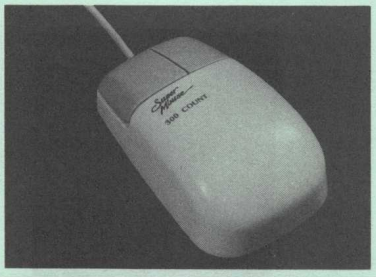
▶分解能300カウント/インチ▶エラーの少ない特殊エンコーダ採用

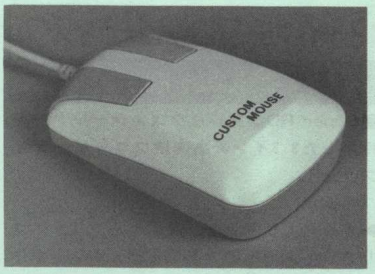
●MT-400

▶分解能400カウント/インチ▶シリコン・ボール，テフロン・コーティングを採用して充分な使いやすさを実現▶特殊エンコーダの採用

《価格》

・MT-300　¥6,500





・MT-400　¥8,500

《問い合わせ先》　スピタル産業㈱

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1

☎(03)251-2945

64KビットCMOS UV EPROM
μPD27HC65DX

■μPD27HC65DXは世界最高のアクセス・タイムを実現したCMOS紫外線消去型PROM.

《特徴》

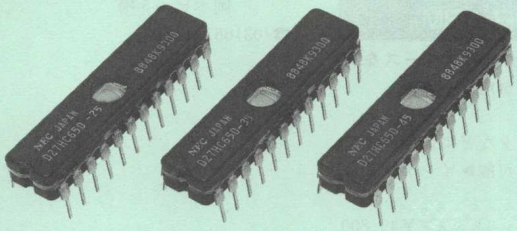
▶超高速アクセス時間，25ナノ秒▶8Kワード×8ビット，計64Kビットの記憶容量▶最小パルス幅0.1ミリ秒の高速書き込み方式採用で，全ビットの書き込みが1秒弱で可能▶電源電圧5V±10%▶JEDECピン配列に準拠した24ピン・セラミック窓付きDIP（300ミル）を採用

《価格》　サンプル　¥6,000/個

《問い合わせ先》　日本電気㈱

〒108 東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111



高速ハードディスク
LHD-32V/34V

■LHD-32V/34Vはウィンチェスタ方式の高速ハードディスク・ドライブ.

《特徴》

▶FIFOメモリーを採用してCPUの回転待ち時間を短縮，アクセス時間を約50%短縮(同社従来品比，新型I/Fボード使用時)▶1台目，2台目の切り替え可能▶電源切断時にヘッドが自動的にシッピング・ゾーンに退避するオート・リトラクト機能装備▶ユーティリティ・ソフト（ディレクトリ解析・メニュー作成・トラック代替・ディップSW設定）付属▶LHD-34Vは20MB+20MB分割使用が可能▶接続可能機種：PC-9801シリーズ(PC-98LT，9801LV/LSを，34VはPC-9801F3/M3を除く)▶寸法，重量：95mm×145mm×290mm，約3.5kg

《価格》

・LHD-32V　¥128,000

・LHD-34V　¥153,000

《問い合わせ先》　ロジテック㈱

〒101 東京都千代田区外神田2-15-2

☎(03)257-6351



画像入出力ボード
XK3-XFM98M/GP

■XK3-XFM98M/GPはPC-9801シリーズの拡張スロットに挿入してカメラ・ビデオなどから映像信号の入出力をすることができる画像入出力ボード.

《特徴》

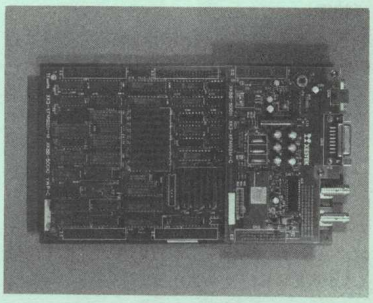
▶画像メモリ，ルックアップ・テーブル・メモリ，オーバレイ・メモリ，グラフィック・メモリ，カラーパレット・メモリを搭載▶512×480モード8画面，256×240モード2画面を用意▶カメラやビデオからの画像データは即座にA/D変換，D/A変換されてモニタに出力▶A/D変換された画像データはルックアップ・テーブルを介してリアルタイムで2値化，反転などの処理が可能▶オーバレイ・メモリでモニタに表示された画像上にカーソルやキャラクタなどの補助出力（モノクロ）が可能，グラフィック・メモリを使うとカラーで可能▶A/D変換されたデータをリアルタイムで疑似カラー化（濃淡256段階色）可能▶アプリケーションの開発を容易にするMS-C版インターフェイス・ライブラリを用意

《価格》　¥438,000

《問い合わせ先》　ゼステック㈱

〒220 神奈川県横浜市西区北幸2-15-10 オーク横浜ビル

☎(045)316-5901



New Products

3.5インチ・フロッピーディスク
Super RD

■Super RDはフレックス・シャッターを採用した3.5インチ高密度フロッピーディスク.

《特徴》

▶スムースな開閉と，侵入するチリ，ホコリをシャット・アウトするジョイントボーン・高密閉性フレックス・シャッター▶使用ドライブに左右されず，常に最適なヘッド・タッチが得られるコンポジット・ハーフ▶磁気ヘッドの微妙なズレを克服する高出力ハイエナジー磁性体▶ビット単位の出力安定性を極めたネオ・クロスリンケージ磁性層▶ヘッドをクリーンに保ち，磁性層からの異物の発生を防止，磁気ヘッドの寿命を考慮したピュアサーフェス・ディスク

《価格》 オープン・プライス

《問い合わせ先》 日立マクセル㈱
〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7
タケダ本町ビル
☎(03)241-9736





モニタ用アーム
MONITOR ARM

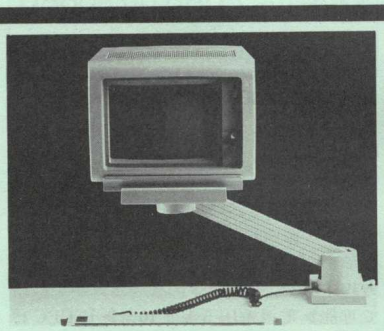
■MONITOR ARMは机上のスペースを有効利用するためのモニタ用アーム.

《特徴》

▶コンピュータ・モニタなどに使うことで，スペースの有効利用が可能▶インテリアとしても優れたデザイン

《価格》 ¥49,800

《問い合わせ先》 ㈱ライフチェッカー
〒103 東京都中央区日本橋茅場町1-11-3
岡本ビル5階
☎(03)667-4721



4回路全自動切替機
KSA-CE411/SE411

■KSA-CE411/SE411はプリンタ/RS-232Cポート4回路を公平に切り替える装置.

《特徴》

▶自動切り替えで問題になる優先ポート性をMPUを使って無くし，どのポートも公平に入力待ち▶5～60秒（4段階）の中から選択・設定できる占有タイマ機能▶前面パネル切り替えスイッチで自動・マニュアルの選択が可能▶寸法，重量：200㎜×80㎜×250㎜，2.0kg

《価格》

- KSA-CE411 ¥49,800
- KSA-SE411 ¥54,800

《問い合わせ先》 関西電機㈱
〒731-01 広島県安佐南区緑井6-14-9
☎(082)877-7912





ハード・ディスク
HDα

■HDαは本体，電源，拡張ユニットを3つのユニットにコンポーネント化した拡張性のあるハードディスク.

《特徴》

▶ディスク・ユニットの交換だけで容量の拡張が可能（72MB～668MB）▶将来テープ・ストリーマやフロッピーディスクの増設ユニットとしての活用が可能▶平均アクセス・タイム：14ms～23ms▶SCSIインターフェイス採用（PC-9801対応SCSIインターフェイス・ボード標準装備）▶対応パソコン：PC-9801シリーズ，PC-286シリーズ，AX・PC/ATマシン（いずれもLTは除く），NEWSシリーズ

《価格》

- HDα-72 ¥198,000
- HDα-145 ¥245,000
- HDα-202 ¥380,000
- HDα-340 ¥580,000
- HDα-490 ¥700,000
- HDα-535 ¥780,000
- HDα-668 ¥980,000

《問い合わせ先》 ㈱シー・ティー・エス
〒110 東京都台東区台東2-32-9
第一小林ビル2F
☎(03)835-1887



New Products

増設RAMボード
TRAM-RA/RD2

■TRAM-RA/RD2はPC-9801RA専用の0ウェイトで動作する内蔵用32bitバス専用メモリ・ボード.

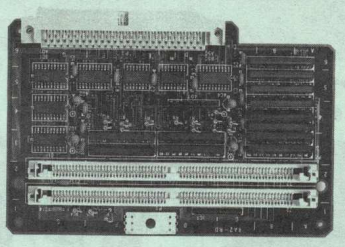
《特徴》

▶従来製品の拡張スロット用メモリ・ボード（16bitバス）と比べて約2倍の速度で動作▶PC-9801RA-01/PC-9801-54コンパチブル▶純正製品と混在使用可能

《価格》

・TRAM-RA（1MB）　¥68,000
・TRAM-RD2（2MB）　¥88,000

《問い合わせ先》　日本テクサ㈱
〒567 大阪府茨木市若園町5-6
☎(0726)37-3411



ネットワーク・コントローラ
PNC-3400

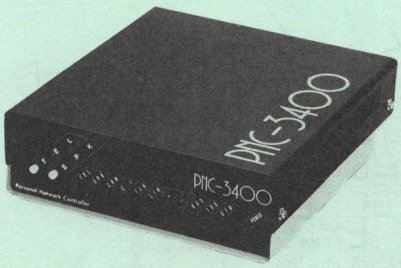
■PNC-3400はマイクロ・プロセッサを内蔵した多機能AA型NCU.

《特徴》

▶自動発信（10/20pps, push）機能▶自動着信（ベルの回数を任意に設定可能）機能▶pushトーンの認識，送出（0～9，＊，#）機能▶極性反転による確実な回線断検出機能▶通話時間のリポートが可能▶電話回線上のモニタ・スピーカ付き▶I/F：RS-232C（150～19,200bps）▶パソコンからの制御はコマンド形式で可能▶外部音声入出力端子2個付属（3.5φステレオ・ミニジャック，P10-9061Aと直接接続が可能）▶外部電話機用の端子付き▶公衆電話回線用（PBX交換機に接続した場合は回線断検出機能が正確に機能しません）

《価格》　¥56,000

《問い合わせ先》
㈱アイ・オー・データ機器
〒920 石川県金沢市西本町1-5-41
☎(0762)21-4812



カラーディスプレイ・テレビ
CZ-602D-GY/BK CZ-612D-GY/BK

■CZ-602D-GY/BK, CZ-612D-GY-BKはX68000/X1ターボZシリーズとの組み合わせでスーパーインポーズやTVコントロールができる高解像度カラーディスプレイ・テレビ.

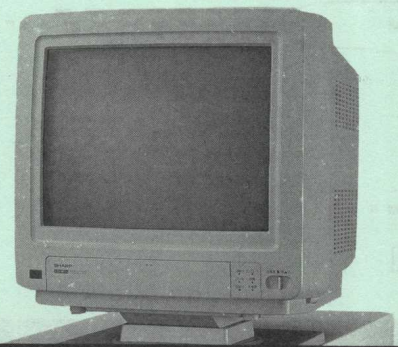
《特徴》

▶15型FS（フラット・スクエア）高解像度ハイコントラスト・ブラウン管採用（ドットピッチCZ-602D：0.39㎜，CZ-612D：0.31㎜)▶入力信号周波数15/24/31KHz自動切り替え，3モード・オートスキャン方式▶65,536色多色表示が可能なアナログRGB信号入力方式採用▶テレビ機能▶19ボタン赤外線リモコン，デジタル・サイン搭載▶チルト・スタンド標準装備▶寸法，重量：370㎜×405㎜×424㎜，15.0kg

《価格》

・CZ-602D　¥99,800
・CZ-612D　¥119,800

《問い合わせ先》　シャープ㈱
〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



ポータブル・ワードプロセッサ
SWP-360

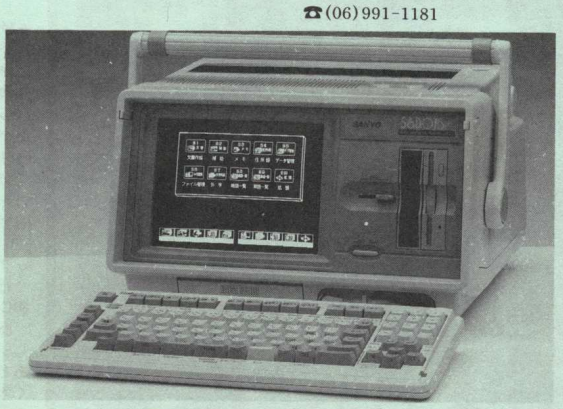
■SWP-360はデータベース機能，印字，FDD，文章自然変換など各機能をより充実させたCRTタイプの高機能ワープロ.

《特徴》

▶カード型データベース，データ管理II内蔵▶60ドット・ヘッド採用による高品位印字▶大容量2HD対応FDD1基装備▶高い変換効率を実現した新AI文章自然変換II▶絵文字ソフト・キーと10キー採用による高い操作性▶新操作ヘルプ機能搭載▶フラット・スクエア・タイプ10インチCRT採用▶多彩な編集機能▶縮小印刷も可能な印刷機能▶2種類の住所録機能▶寸法，重量：398㎜×387㎜×241㎜，10.5kg

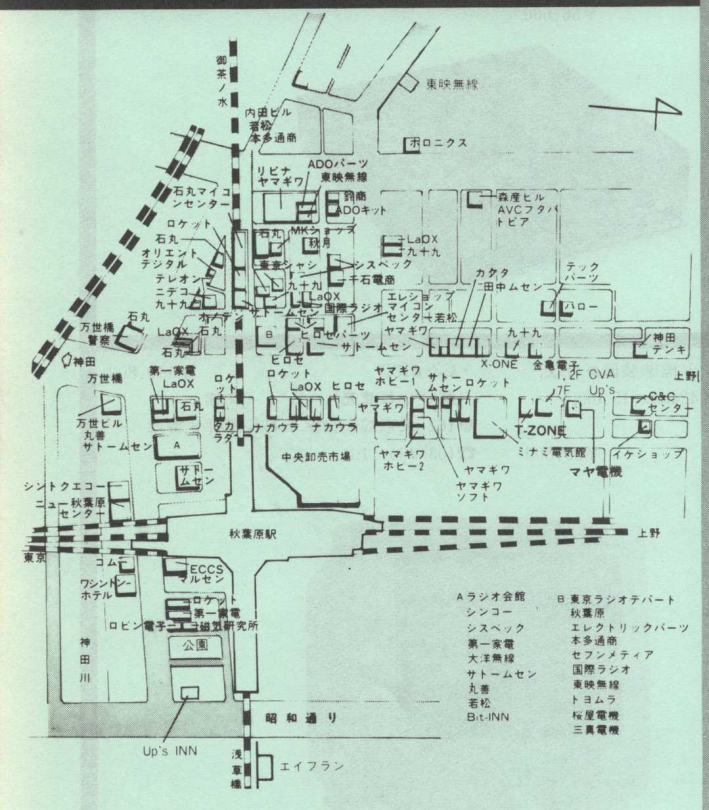
《価格》　¥148,000

《問い合わせ先》　三洋電機㈱
〒570 大阪府守口市京阪本通2-18
☎(06)991-1181



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図





★神田神保町バックナンバーマップ

I/Oのバックナンバーを探しに，本の街神田へ行って来ました．まずは新本のみを扱っている店から．

●書泉グランデ

(位置：岩波ホールから靖国通り沿いに東へ100メートル)

パソコン関連図書は5Fです．月刊誌だけでなく専門書も多数あります．I/Oのバックナンバーは'88③月号からありました．以下同様にOh! FM'86⑨～，Oh! X'88①～，アスキー'86①～などがありました．他にもハッカー，ログインなどのバックナンバーもあります．

●三省堂

(位置：書泉グランデよりさらに東)

I/Oのバックナンバーは'89①月号からしかありませんでした．MZ1500活用研究，6809活用研究などがありました．あと初代88が理系書のデモをしていました．

●書泉ブックマート

(位置：三省堂よりさらにさらに東)

I/Oは'88⑨月号から，Oh! FM'86⑨～，Oh! X'88①～などです．ファミ通，ファミマガ，Beepなどのゲーム誌も多数あります．

次に古本店です．古本店は定価より安く買えるのが魅力です．

●東西堂書店

(位置：岩波ホールからJR水道橋方向へ50メートル)

I/O'86⑨～ありますが，毎号あるわけではありません．値段は¥250円ほどです．Oh! FM'88⑨～，アスキー'86②～などもあり，¥250円～です．

●明倫館

(位置：岩波ホールを書泉グランデのほぼ中央)

ここはバックナンバーはほとんど扱っていません．そのかわり専門書が多数置いてあります．XA解体新書，PASOPIA7内部解析，MSX内部資料，ザ・プロテクト，88SRテクニカルマニュアルなどが定価の半額以下で売っています．また店頭のワゴンセールでは堀り出し物が多数あり，過去にテープアスキーが1本100円，VGM大全集Ⅰ～Ⅲが各300円，各機種プログラム大全集が300円などで売っていました．ぜひ立ち寄って見てください．

以上の店の他にもバックナンバーを扱っている店もありますので皆さんで探してみてください．古本探しは面白いですよ．

(You-Me)

▷こんなマップもいいですね．

(Ⓢ)

★秋葉原マップ

今回（3/28）は久し振りに総武線に乗って行って来ました．いつもは往復80kmを湾岸道路経由で自転車で行っているのです．(どこに住んでるかバレた？)．

●秋月電子

毎度ですが300ボー全二重モデムのキットが¥3K．1200ボー半二重も同価格．データ付です．あと，560×320（だったかな？）の液晶グラフィック対応のもの¥1.5K．とにかくいつ行っても楽しめるお店です．

●CVA UP'S

88FRのメインボード¥8801！(但しジャンク) 漢ロムが死んでるが，あとはよくわからない，とのこと(よく考えたらFRの漢ロムはメインボートには元来載っていないのだ)．店内で30分近く買うかどうか悩み込んでしまったが，結局買いませんでした．あと，ここはサングラスにパーマの店員の態度が気に喰わない！何とかしやがれ．話しかわってFRのフロントパネル¥1K．SRユーザーの方，気分転換におひとついかが？(かく言う私もSRユーザーなのでした)FH用サウンドボードⅡ¥20K．

●スタンバイ2号店

ここはハッキリ言って穴場です(特に中古)．SR用外付FDI/F¥4K．

●T・ZONE

FHのキーボード（ジャンク）¥2980也．あとは月並み．

●アイツー

昔，レンタルソフト屋で光栄とか大手メーカーとやりあっていたアイツーも，今は普通の中古屋になっています(何年前の話だ？)．PC用漢字プリンタGP550Eが¥9,8K（私はその昔その10倍で買ったが…）FM77AV2が¥30K．S社MSX2FDD無¥10K．メガドライブ新品¥14.8K(ここが今回一番安かった)．僕はこの店の雰囲気が好きです．

●OAシステムプラザ

98用5″2HD(内蔵)，ハードディスクが安い．あと，PC8023が¥3.8K．16進のダンプアウトや，リストアウト用には，これで充分です．ちなみに私の某友人は，熱転写をリストアウト用に買い，コスト高で困っている．しかし，リボンの供給時を考えると，8023Cあたりがいいかな？

●追伸

前出の店は，アキバ歩き歴5年の私が保証付で楽しめると思う店です．他にもADOパーツとか若松とかいっぱいあるけどね．最近，考え方が変わりまして，中古志向になってしまいました．だって機能的にまったく進展してないんだもん．初代88とMAだってサウンド機能とALUとクロック周波数が違うだけだし，初代とSRはクロックも同じなんですよ．CPUが同じだから．ゲーム以外で使うなら，初代でもまったく平気です．保証します．グラフィックはまったく同じだよ．いかん，どうも最近独り言が多い．

(不良がパソコンやってどこが悪い！)

▷原稿は原稿用紙に書こう！

(Ⓢ)

★秋葉原マップ

FM-TOWNSが出た．386だ．CD-ROM搭載だ．これはすごいぞ！

実物を見た．あれ？テンキーがないぞ．キーボード別売？システムディスクが¥20Kもするだとお？？なんなんだ．このマシンは！

まあ，それはさておいて「秋葉原堀り出し物マップ」です．

●OAシステムプラザ

「値段相談」が多くなってしまいました．NB（ノーブランド）5″2Dは¥450，2HDは¥650～¥750です．

●UP'S

中古ソフトあります．NB5″2D¥350，2HDは¥680です．目玉商品は，某有名国内メーカー5″2HD¥980でした．

●Sofmap 本店

中古ソフトあります．NB5″2D¥370です．「質マップ」というシステムを作りだしたようですが，はたして定着するでしょうか．今後の動きに注目したいと思います．

⊙REM

「ホロニクス」を探したが見あたらない．どこにあるのだろう．

●スタンバイ

NB5″2D¥350，2HDは¥680です．また新品ソフトが20～25%OFFで．予約も可能です．

●千石電商 No.2

MZ-2000が¥9Kでした．動作OKのプリンタが¥3Kでたくさんありました．

●鈴商

PC6001mkⅡが¥8K，PASOPIA7も¥8Kです．両方とも1台こっきりです．

●ADOパーツ

IBM用5″2DDFDDが¥7K，旧型のプ厚い8″FDD（動作不明）が¥500でありました．

●Sofmap Ⅲ

山積みソフトで，MSX2用DIRES¥780，同じくPC88SR用ヴァリス，らぷてっくが¥990です．

●九十九電気 7号店

NEWZ-BASIC・64KBRAMボード付が¥9.8Kです．（X1turbo/Z用）．これはお買い得！10セット程あったのでまだ残っているかもしれません．

●ラジオ会館

◆RAM

昔，¥100で売っていた古いテープが，タダになっていました．

◆FM-TOWNS PLAZA

旧富士通プラザです．話題のFM-TOWNSがあり，アフターバーナーとエボルーションがPLAYできます．意外とすいているのがうれしい．またフタを取り外したTOWNSも展示しており，386が見えて楽しい．

◆真光無線

MACが動いているのが，見れます．あのグラフィックいいなあ．1つ欲しいなー（あ，レポートになってないな）．

⊙REM

ミックスジュースは，コーラも混ぜられるようになるとおもしろいのだが．

●LaOX

ここでもFM-TOWNSで，アフターバーナーがPLAYできます．

★水道橋マップ

●東京ドーム（おいおい）

富士通の「電脳遊園地」に行ってきました．南野のコンサート中止にもかかわらず，一般人が数多く入場し，知名度を上げたい会社側にとっては大成功であったといえるでしょう．1m大の南野ポスターをタダで配ったのも効果的であったようです．しかし，FM-TOWNSを見にいっただけの人にとっては，あまり収穫のないものとなったかもしれません．特に，アフターバーナーをPLAYしたい一心で行った人にとっては，少々つらいものがあったと思われます．あんなに混むとは……．

⊙REM

TOWNSのカタログを大量に印刷した富士通はエライと思います．ショールームに行っても，新製品のカタログが手に入らない（すでに品切れ）のが常識となった某N社も，これを見習ってほしいものです．まあ，某N社の製品は放っておいても売れてしまうから仕方のないことかもしれませんが．

⊙私信

「サークル of PEN」もよろしく．

（鮒　一鉢）

▷8行にわたるペンネームなんて載せられるわけないでしょ！

（かずみ）

★秋葉原マップ

入試が終わったのはいいが，全財産はポケットの¥2350…う，風が冷たい….

●ラジオデパート

実際，3月17日は風の強い日でした．ではまずここから．個々の店名は略させてもらいます．B1Fエスカレータ降りて左側の店で，Macのむき出し基板に100MBのHDD，コンソールをつけて展示してました．電源は入っていませんでしたが，おそらく動くんでしょう．同じく同店でSHARPのチルトスタンドCZ-81TR¥500．また，昇りエスカレータの所にはサンケンのパソコン用無停電々源MPS-500¥39.8Kにバツ．1FPC98用ユニバーサルボード半額の¥2Kで現品限り．2F〈ON〉-OFF-〈ON〉の2極双投はね返り型小型トグルスイッチ基板実装型（端子が曲がっているやつ）が20～30個入って1袋¥100．手を出しかけましたが，「いらない物は買わない」との鉄則を思い出し，泣く泣くあきらめました．3Fエレベータ上がってすぐ横にAC100Vのファン¥600．ケンウッドのウォークマン用ACアダプタ出力3V300mA¥1.5K．奥にいくと，単3ニッカド×2本の充電器¥530．ミニスピーカーシステム8Ω1W¥380．

●若松通商本館

1Fの店頭にハンドヘルドHC-20中古完動¥9.8K．ハードが少しできる人にとっては，デスクトップのサブとして高くて重いラップトップを買うよりこちらの方がコストパフォーマンスが高いと思うんですがどうでしょう．2FPCATコンパチボードマニュアル付¥55K．

●OAシステムプラザ

特にめぼしい物なし．プリンタPC-8021¥3.8K，8インチFDDのFD-1165A¥4.5K動作確認ずみ（だったと思う）．

●Coffee Break

中央通りをソフマップへ向かう途中，ファミコンソフトの中古売買をしている店が3軒ほどあるのですが，そのうちの一軒，アングルの店員2人が双眼鏡で斜向いのマヤ電機の方を見ていました．たぶん別の物を見ていたんでしょうが，その店員を眺めていてあることに気づきました．マヤ電機が店頭に98なんかの箱を山積みにしているのは，おそらく，道向いからのぞかれないようにするためなのではないでしょうか．僕は今まで単なるコケおどしだと思っていました．皆さんはどう思いますか？

●ソフマップ2号店5F中古ショップ

PC-PR201Hシリーズ用トラクタフィーダPR201H-23¥9.8K．mybrain3000¥5K．マイブレイン？どこかで聞いたような…（ゴソゴソ）あ，あったあったI/O82年10月号．松下の8088マシンでRAM標準96KB，カセット接続不可で外部FDDのみ，だそうです．その他モノクロケーブル，ジャンクケーブル共に¥100．

●ソフマップ1号店

バックアップツール関係から．メモリースキャナ特価¥5.98K．これにさらに＋¥6.8KでProバージョンへ書換するそうです．ちなみにメモリースキャナPro¥15.8K．次に中古ソフトへ．以下すべてPC98用．3.5″2HD版MS-C¥39.9K．5″2HD版LatticeCパーソナル¥9990．MS-DOSver3.1型番PS98-125-UM（メディア不明）¥4490．時節から，ゲームコレクションしか能のないガキ…イヤ，失礼，ハイパーメディアの先端をゆくマニア達でごったかえしていました．

●おわりに

いつものことなんですが，ふところの寒い時はジャンクや特価品ばかり目がいってしまいます．あまり役にたたんレポートですが，最後までこの拙筆に目を通してくれたあなた，どうもありがとう．

（高畑和夫）

★秋葉原マップ

こんちには今回，初投稿です．

●ソフマップ本店

この店はディスクが非常に安いです．ノーブランド5″2Dが¥370でした．また中古メガドライブが¥14.8K，中古PCエンジンが¥14Kでした．

●ソフマップ2号店

5Fに中古機がたくさんあります．FM-7が¥7.4K，来夢来人セットが¥30Kでした．その他にもゲーム基板がたくさんありました．

●T-ZONE

PC-88FHが¥84.8K，FM77AV2が¥39.8K，X-1FとFMnew7がそれぞれ¥12Kでした．

●UP'S

PC-88FHが¥88K，SRが¥75K，PC-98VX21が¥245K，VX2が¥225Kでした．それと5″2Dが¥390でした．

●富士音響

メガドライブが¥15.8Kで売っていました．それと5″2Dが¥550でした．

（よしくん）

▷ペンネーム書かないと，こーんな風になっちゃうのよ．書いといてね♡

（かずみ）

●人気ソフトBEST5　東京地区

〔'89年4月13日調べ〕

〔ホビー〕		
1.PC88SR	スタートレーダー	日本ファルコム
2.X68000	バックマニア	シャープ
3.PC98/88	信長の野望　戦国群雄伝	光栄
4.PC88SR	クリムゾンⅡ	クリスタルソフト
5.X68000	ラストハルマゲドン	ブレイングレイ
〔ビジネス〕		
1.PC9801	一太郎Ver.3	ジャスト
2.PC9801	Lotus 1-2-3 R2.1Jプラス	ロータス
3.PC9801	PIEXE	dB-SOFT
4.PC9801	Let'sアイリス	パーソナルメディア
5.PC9801	Met's Staff Sale	メッツ
〔システム〕		
1.X68000	OS-9	シャープ
2.PC9801	Turbo C V2.0	MSA
3.PC9801	マクロアセンブラ	MicroSoft
4.PC9801	まいとーくV1.2	インターソフト
5.FMTOWNS	F-BASIC386	富士通

〔協力・ヤマギワソフトショップ〕

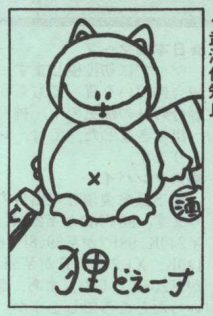
マップ 地図レポーター募集中！

編集部では，全国のパソコン・ショップやパーツ・ショップなどの情報を取材し，マップに投稿してくれるレポーターを募集しています．以下の条件にバスしていると自分で判断した方は，原稿用紙に第1回目のレポートを書いて，さっそく送ってください．

- 身体独健で，半日以上電気街を歩いても疲れを知らぬ人．
- 電気街の路地裏の店もよく知っており，新しい店もすぐ発見する人．
- 常用漢字を知っている人．
- 原稿用紙のマス目には，1文字しか書いてはいけないことを知っている人．
- 日曜日の店先にいるミニスカートの女の子にボーッとなってその店を「えこひいき」したりしない人．

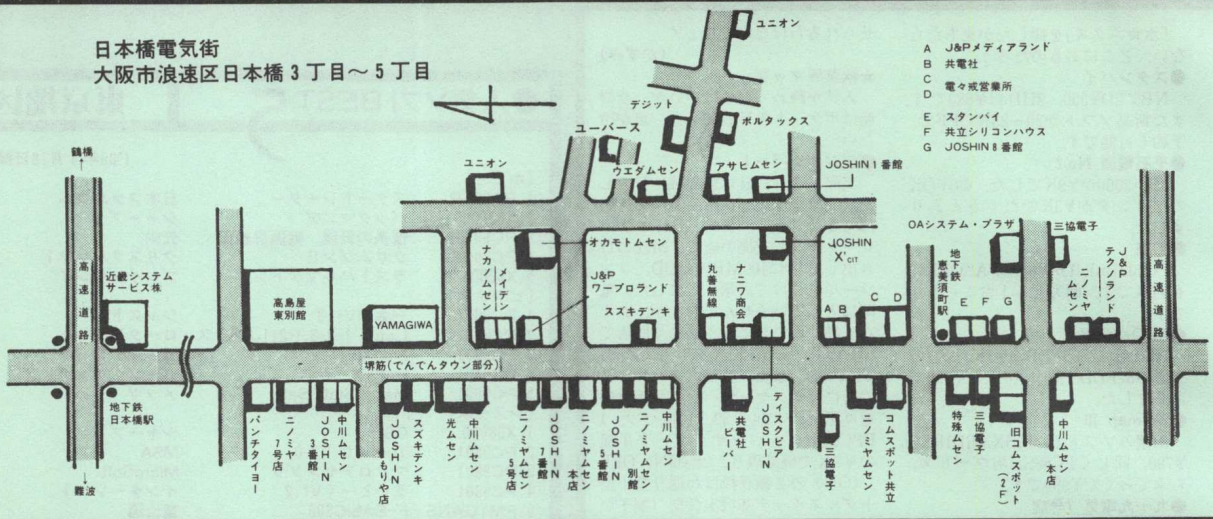
「これにあてはまっているナ」と思った人！いますぐI/O編集部マップ係へレポートを送ってください．

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル 工学社I/O編集部 マップ係



◀武澤伊知良

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

マップに初投稿します．今回は高校合格祝いを買ってもらうために，春分の日の陽気の中，神戸から大阪へ出てきました．では，レポートに入ります．

●スタンバイ

地下鉄恵美須町北出口のそばにあります．98VM4が¥248K，VX21が¥249K，98F2が¥89.8K，88VAが¥140K，X1ターボIIが¥56.8K，68Kが¥208Kでした．まあ，標準価格といったところでしょうか．

●共立シリコンハウス

店の軒先に木の箱があり，その中に古い部品付きの基盤が入っており，1枚400円になっていました．単品で買うよりはるかに安いが，どうやって使うのか不思議です．

●ソフマップ

初めてマップビルに行ってみましたが，意外と小さいような気がしました．中古ハードは，PC98VM2が¥184.8K，X1ターボ30が¥54K，X1ツインが¥34.8K，PC88VAが¥124.8K，FM-7が¥6.8K，77L4が¥29.8K，4段パソコンラックが¥10.5Kといったところです．PC-60，66のソフトが結構ありました．

●OAシステムプラザ

山田ビルの3Fにあり，エレベーターで上がっていきます．中古品は，X1G30が¥34.8K，CZ-600Cが¥208K，CZ-600Dが¥75.8Kでした．私はこの店でX68Kのセットを¥280Kで買いました．新品のX68KACEもセットで¥305Kと安く売っていました．店の人も結構親切です．

◎終わりに

今回は行動範囲が狭くなってしまい，スミマセンでした．次回からは，いろいろ見てまわろうと思います．しかし，今回はFM-TOWNSや68Kのデモがハデにやっており，特にまいってしまったのが，ニノミヤの店頭でFM-TOWNSのアフターバーナーのデモがあったのですが，中学生どもが生テープを買ってきて，そのBGMを録音しているのです．セガ体感ゲームスペシャルを買う方が早いのでは？と思うのだが…．それでは，このへんでバイバイしましょう．次回もお楽しみに！

（ラ・サール土研）

★日本橋マップ

●スーパービデオ

カー電話そっくりの形をしたワイヤレス送/受信機が¥3.1K．ブックスタイルのミニオルガン¥350，サイコロ型ラジカセ¥3.6K．これはメイドイン中国です．そのほか中古のVHDソフトが数多くおいてありました．

●デジット

三菱のビデオ，テレビのリモコン送信機が¥350．機種は数種あります．デジタルテスタが¥1980～各種おいてありました．SOARの製品です．カメラ用ストロボ（バウンスタイプ）¥1980．電話ラジオ¥800．これは，電話オルゴールと同じ様なもので，電話で相手を待たせてしまう時にオルゴールのかわりにラジオが流れるというものです．ノーチェックの電話器¥350，デジタル傾斜計¥5000，ロジックテスター¥3000（ケース付），30秒間の録音，再生ができるタバコの箱位のもの¥750，コインボックス（旅館やホテル等のテレビの横についてあって，お金を入れると数時間だけテレビが見れる様にする装置）¥1500．

◎最後に

電話回線が自由化されたせいでしょうか，最近は，どこの店でも電話関係のパーツを多く見かける様になりました．モジュラージャックが¥200程度で売られているのに，NTTに，ローゼットからモジュラージャックへの交換工事をしてもらうと年1万前後もとられるのには，どうしてでしょうか．工料が高すぎると思います．

（エリア99）

★日本橋マップ

消費税導入前の混乱の中，3月3日から13日にかけて98RX2を買いに行ってきました．まず，ソフマップとMSLで，交渉の参考にする売値を調べました．この2店は，売値を公書しているあたりは凄いのですが，前者は値引きがきかず，後者は受身的な商売の方針が嫌いなので，私はこの2店では何も買わないことにしています．

●OAシステムプラザ

なんと，98VX21の新品を5台置いていました．値段は258K（もちろんパス）．その他のハードウェアも高めでした．ただし，小物はきちっと10円単位まで引いてくれます．また，初期の頃のものと思われるどでかい中古のワープロが，「応談」となっていました（もしかするとマイナスがつくかも．誰が交渉してみては!?）．また，たまにバラバラに分解された98などを見かけることがあります．

●阪神商会

スワローズのファンの私には，店名が気に入りません．値段も気に入りません．MS-DOS Ver3.1のマニュアルセットがあったことだけが，記憶に残っています．

●ユーパース

ここは安いと聞いていたのですが，見事に裏切ってくれました（ナニワ電機がなければ，安いといえる）．

●ナニワ電機

私はここで98RX2を買いました．ちなみにこの値段（265K）で上記の店で（「ナニワ電機では」と言わずに）交渉してみたところ，「それは中古や」「うちはバッタ屋さんとは違います」などと，まったく相手にしてもらえませんでした．若い店員さんの鋭い目付が気になりますが，店長さんと奥さん（違っていたらごめんなさい）は感じのいい人です．品物はハード・ソフトとも売れ線の物しか置いていませんが，値段はすべて日本橋のトップレベルです（但し，小物は少々高め）．

◎終わりに

後期試験などで行動を開始するのが遅れてしまい，結局一番買ってはいけない時期に突入してしまいました．

◎P.S.

誰か，保証書はどうしておいたらいいのか教えてください．

今年こそ優勝を，の（**頑張れスワローズ**）

▷Aドライブにフォーマット済のディスケット，Bドライブに保証書を入れて，「COPY B：＊．＊ A：」としてバックアップをとっておくものです．

保証書をなくした（ち）

★日本橋マップ

階段を登りつめていくと，突然私の前に光が飛びこんできた．「こ，この独特の気配はなんだ！か，神よ，我に力を…」

アホはほっといて日本橋マップです．おいしい所は他の方が紹介されると思いますので，マニア向けの紹介をしていきます．よろしく．

●アイ・ツー

ファミコンに対する力では日本有数のものがあります．少し前に2階がオープンしたようなので見てみました．

「ない…X1のソフトが…ない…」中古ソフトにX1のソフトが存在しませんでした．唯一，3インチのソフトが¥100でした．

88，98ではけっこうあるんですがねぇ．ここでは以前，ノーブランド5″2Dが1箱¥290というスゴイ値がついていましたが，さすがに今回は品切れだったようです．

●J&Pメディアランド

特に目新しいものはないのですが，大型の店は商品の供給が安定しているので助かります．5″ディスケットリング(12枚，¥180)やA4感熱ロールペーパー等は，ここぐらいのもんでしょう．それにしても，X68KのMIDIボードにつながった2台のMT-32にはいつもながら圧倒されます．

●ニノミヤムセン　パソコンランド

ニノミヤ本店からパソコンコーナーが独立してできた店のようです．店頭ガラスケース内のJUNO-106にいつもヨダレを流しています．

店内はやっぱりきれいで，見やすくなっています．X68KやMSX2で，いつもゲームができるようになっています．FM-TOWNSもデモっていました．

ただこの店は上の階へ行けば行くほど客の数が少なくなるので，行きづらいものがありますが，充実しているのも確かです．

●スタンバイ

中古品に新鮮さは感じられません(価格面で)．注目すべきは2Fで，X1のディスクリフトが¥300からあります．古いのですが新しいユーザーさんにはうれしい限りです．古本もあり，ここで私はI/Oのバックナンバを2冊買いました．いつものぞいていると，たまに良いものが手に入ります．

ここはめずらしいカタログが置いてあることがあるので，斉藤由貴ファンには見のがせません．

●デシット

店長さんがしっかりしている分，程度のいいジャンクが手に入ります．5″2Dドライブ¥2Kなど，ビンボー者の味方です．ただし資料はついていません．Z80周辺デバイス¥200，8255A¥200，コネクタ類も¥150程度と，ハードの自作ではこの店に立ちよらない手はないです．

●スーパービデオ

デジットと並んで有名なジャンク屋です．中古LPレコード¥500から，EPで¥50～¥200というのがあり，人が群がっていました．アニメ関係もあったようなので，その筋の人は見てみてはいかがですか．

●ソフマップ

ここの中古は，いつもおもしろいものがあるので見るようにしています．MZ-80B+5″ドライブ+プリンタのセットで¥29.8K，MZ-80K2¥14.8Kなど．88やX1ターボ，98は標準的な価格です．MZのボイスボードも安くありました．また古本も雑誌は¥50でした．

ここに限りませんが，万引き防止用のシステムが導入されていました．日本橋では，万引きをやめましょう．

●OAシステムプラザ

ここの中古もおもしろい．PC-6011¥6K，CZ-8BV1(カラーイメージボード，これは新品)¥9.8K，またジャンクのワゴンには，古いドットプリンタ用のリールにまいてあるインクリボン¥380など楽しいものばかりです．店員もなかなか親切で，好感がもてます．売れ筋の中古の価格はこんなものでしょう．

●J&Pテクノランド

ここも大して変動はありません．FM-TOWNSのデモを見てきました．アフターバーナーは遅さが気になる所です．上の階にあるMacは，来るたびに違うソフトが動いていますが，今日はアルカノイドでした．

中古も特に変わったものもありませんでしたが，奥のガラスケースの中に，ローランドのシンク・ボックス(昔はやったCMU-800と，テープデッキをシンクロする装置)がありました．このガラスケースにはいつも変なものがあるので見る価値はあると思います．

●MSL

88と98の，あのクリーム色で店内は一色でした．ターボのユーザーである私には，来るのがつらい所です．

●山ちゃん

デジットのとなりぐらいにあるこの食堂は，日本橋フリークの指定店です．特に昼食の日替り定食(¥550)は絶品です．ショーシンやニノミヤ，その他の店員さんも来るようですし，日本橋に来たら，一度食べてみて下さい．日曜定休．

⊙その他

エキサイトでは，36枚撮りのトライ-X，プラス-Xが¥300とお買い得です．長巻きの買えない人はここで買いましょう．

また，丸善無線が店じまいしました．名古屋と併合吸収されるそうです．あの一角はずい分きたなくなっていました．

⊙P.S.

アイ・ツーで，CMU-800(コンピュ・ミュージック)が¥14.8Kでした．インターフェイスなし，ソフトなしでしたが，マニアの人はどうぞ．

最後に

これからは，パーツ屋特集，中古パソコン特集，オーディオ特集，ソフト特集，食べ物屋特集などの特集を送るつもりです．

特に食べ物屋は知っおくと便利です．

(D-20)

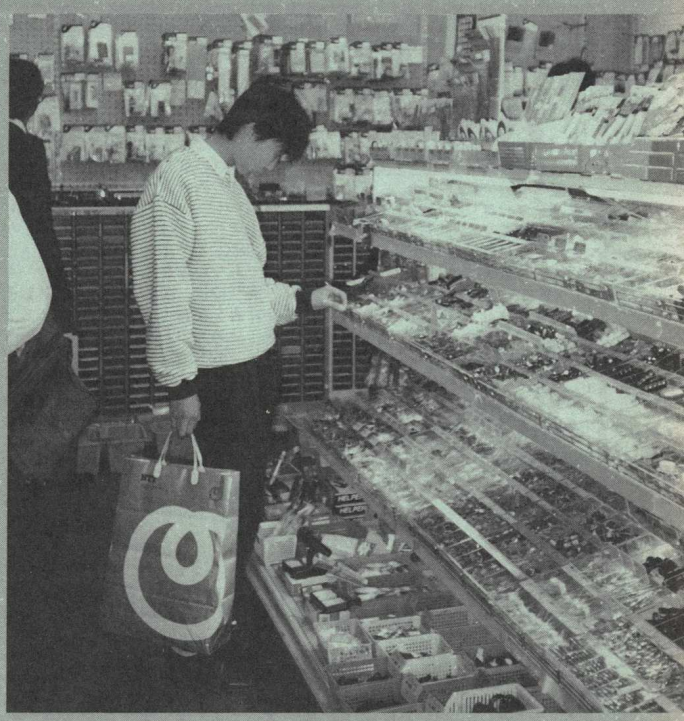
▷そうすると…5箇月連続で特集を投稿してくれるってことかしら？

(かずみ)

●人気ソフトBEST5　大阪地区

〔'89年4月13日調べ〕

〔ホビー〕		
1.PC88	スタートレーダー	日本ファルコム
2.88/98/X1	信長群雄伝	光栄
3.PC88	クリムゾンII	クリスタルソフト
4.PC98	リングマスターII	ホビージャパン
5.PC98	リーチフォーザスター	ホビージャパン
〔ビジネス〕		
1.PC98	新キー入力を10倍速くする	技術評論社
2.FM77	ドラコC	コムパック
3.PC88	ダビンチ	小学館
4.PC88	ラルフ	徳間書店
5.PC98	ディスクアルバム㊱	ASCII
〔システム〕		
1.PC98	Turbo C	MSA
2.PC98	ロータス1-2-3プラス	ロータス
3.PC98	やよいII	日本マイコン
4.PC98	一太郎Ver.3	ジャストシステム
5.PC98	カードIII	ASCII



マップ　寺町地図

★寺町マップ

初投稿を載せていただき，有難うございます．

今年はぶじ浪人生となり，K学院という予備校に進路が決まりました．今回は，2月17日に原付の免許を取ったのでスクーターで行ってきました．だけど今は，大売り出しはしていないのでありまめぼしい物がありませんでした．やはりあるていど高い物を買うなら京都より大阪で買った方が安いみたいな感じがします．

●J&P

毎回ここの駐車場を使わせてもらっています．SHARP　CZ-8PC2¥55K，CZ-503F¥34.5K，X68000ACE¥328K，CZ-608DBK¥89.8K，富士通TV152¥49.8K，TV154¥69.8K，FM77AV20EX¥49.8K．NEC　PC-9801LV21¥248K，PC-9801F2¥84.8K，¥82.8K，¥80Kと3種類，PC-9801UV II¥212K．PC-8801VA2¥224.8K，PC-88VA¥119.8K，PC-8801MA¥143K，PC-8801FA¥128K，PC-8801mk II¥29.8K，PC-8001mk II¥16.8K．

●古本屋の富山房書店

入口の所に，Oh！MZ，Oh！X，ログイン，インターフェイスがつんでありました．たぶん100円から200円のあいだでしょう．

⊙P.S.

今年は浪人生となってしまいましたが来年こそはと思いつつ毎日遊んでいます．

4月から消費税が初まるのでカタログにも3月31日までの価格と書いてあってなんかへんな感じです．

⊙P.S.

FM-TOWNSの実物を見ました．あれでは8㎝CDを使うにはアダプタをはめなければならないみたいだった．上にCDをつければよかったのにと思う．

(浪人生の旋風)

▷毎日遊んでばかりじゃダメよ．

(かずみ)

マップ 札幌地図

★札幌マップ

これが掲載されると2回目の今西良です．3月に無事に卒業し，上下色違いの制服ともお別れし，これが掲載されるころには，某予備校生になっていることでしょう．

前回の約束どおり，別の店にも行って来たのでレポートします．

●PARODY HOUSE　南2西2

ここは前までソフトのレンタルをしていた店ですが，最近は，中古ソフトの販売とCDのレンタルetcをしています．

昔のソフトがTAPE版で¥300～，DISK版で¥500～あります．それとノーブランドの5'2HDが¥980，5'2Dが¥480で売っていました．

●金市館Mパソコンランド　南2西2

ここはMSX，ファミコンが各々2台づつ，FM-7が1台で遊べるようになっているので休日は子供ばかりなので注意しましょう．

中古のコーナーでPC98F2が¥78K，PC88FH＋PC-KD854のセットが¥120K，PC88＋TF-10（又はK-305）のセットが¥35K，PC88SRが¥65K，文豪mini5HA（イメージスキャナ付）¥69.8Kでありました．

●そうご電器YES　南3西3

ここで富士通の「FM-TOWNS」がアフターバーナーをデモっていた他，MSXが6台位，R-TYPE，イッターの復活，等で遊ぶことができます．

ここでもパソコンコーナーが前より小さくなって，ワープロコーナーや書籍コーナーがふえています．中古品では，PC98VM2が¥148K，PC98LTが¥70K，PC98XA＋N5923が¥398K，PC88VAが¥128K，S1M40が¥198K等々でした．

●ツクモ札幌　南2西3

今日の散歩もこの店で終り，最近トシのせいか疲れるのが早い（ウソ，ウソ）．

ここでツクモブランドの5″ 2HDが¥1180，札幌でノーブランドの5″ 2HDがこれ程安い店はないでしょう．他，マウスを飼う為のマウスパッドが¥980，アイワの1200ボーのモデムが¥14.8K，バスマウスが¥3.9K，PC98F，E用マウスインターフェイスが¥12K，J-3100用5″ ドライブ（2HD↔2DD）が¥36.8K，Mac用のイメージスキャナHSC-1が¥54Kでありました．ハードディスクは緑電子の20M，65msが¥84K，ウィンテックの40M，28ms，128KBのキャッシュ付が¥109.8K等があります．

⊙P.S.

2番目に紹介した金市館Mパソコンランドではr M（ソフトのレンタル店）がつぶれたため中古ソフトを委託販売をしています．気になるお値代はTAPE版で300円からDISK版で500円からあり，MZ80用のシステムDISKやディーサイド等のコムパックソフトを始め約800本位が売っています．

かずみさんが聞いていた色違の制服というのは，上が普通のつめ襟で下がチャコールグレーなんです．これが10期生まで続いていたんです．

今月は地図も一緒に送りました（狸小路周辺のみ）がもし掲載されていなければ編集部の方へどうぞ．今日はこれで終り．次回は市内のホストの紹介でもするかもしれません．

（今西　良）

▷今度はどんな制服になったのかな？

（かずみ）

マップ 長野地図

★長野マップ

今月は，紹介する店は少ないですが，その分内容を詳しくします．

●コーワ

電器のディスカウントストアです．以前の長野マップにこの店は数ヶ月毎にしか広告を出さないと書いてしまいましたが，実は毎月1回広告を出していると判明しました．（コーワの関係者の方々すみませんでした）ですので今回はその広告から目に止まった一部を紹介します．ハードではPC-286VE-STD＋PC-KD854が¥298K，PC9801RX2＋CU-14CDが¥365K，PC9801UV11＋CU-14CDが¥257K，CZ-822C＋CZ-820Dが¥74.8K，ポケコンPC-E500が¥12.8Kであります．ソフトはないに等しいくらい少ないです．その他のプリンタリボン，ワープロ，ワープロ用リボン等があります．商品の安さでは次に紹介するAVC LANDといい勝負です（多少AVC LANDが勝っています）．

●AVC LAND

主な中古ソフトの販売店です．PC9801，8801，X1，FM，X68000のソフトを扱っています（PC Engineのソフトも少ないですがあります）．ほぼ1割引きですが，中には75%引きというおいしいソフトもあります．中古ソフトなので，もちろん中味，例えばマニュアルを見たりすることができます．ハードも上記に記したように結構安いです．ここに掲げるのはほんの一例ですが，PC8801SR30が¥69.8K，X1twinが¥45K，X68000が¥198K，X68000ACE-HDが¥258K，X1G30が¥29.8K，PC9801RA2＋CU14CD＋5'2HD20枚が，¥432K，PC 9801RX2＋CU14CD＋5″ 2HD20枚が¥357K，PC286VE＋αが¥206K，PC 286VS＋αが¥291K，MSX 2-A1＋FDD1基で¥29.8K，C2-870DEが¥ 54.8Kであります．また，この店は必ずまけてくれるので上記より安くなります．

●アクソン

シャープ関係では他のどの店よりもひけをとりません．ソフトはX1，X68000用があります．特にX68のソフトはかなりそろっています．ハードではX68000ACEが¥255K，X68000ACE-HD＋CZ-601Dが¥388K，XtcurboM30が¥60K，CZ-8PC2が¥52.8Kであります．その他値段の表示はありませんでしたが，PC9801RA，PC-286，PC-8801MKⅡで30などがあります．又，シャープ系のボード類もそろっています．ソフトの中品物，各パソコン雑誌のバックナンバーあり．

●ダイエー長野店

エスカレーターで7Fまで上がると左手奥にパソコン・ワープロ売場があります．今までは，X68000，PC88シリーズ，X1tnin等が自由に使用できたのですが，使用禁止になってしまいました（ナイコン族の唯一の楽しみを奪ってしまった）．ソフトは多機種の最新ソフトをそろえてあります．ハードでは，X68000ACE-HDが¥39.8K，PC286VEが¥238K，PC 9801RAが¥348K，PC8801FEが¥104K，PC8801MA2が¥148K，X1twinが¥84.8K，MSX 2＋が¥64.8K，MSX 2が¥42.8K，その他のツインファミコン，ワープロ等あります．さすがにスーパーなので，パソコン専門店，量販店のように割引率は高くありませんでした．他には，長野市唯一のTAKERUが置いてあります．

●ヤマダ電機

今回初紹介です．この店はあまりパソコンには力を入れていないようで展示品も3，4種しかないのですが紹介します．ソフトは全て新品，数もそれほどそろっていません．ハードは，PC8801MA2＋PC-KD854N＋PC-PR406Hが¥26.8K，X68000，FMがあります．その他では，フロッピーディスクが多種多様にあります．

⊙終わりに

今回はハードの値段を詳しく調査しました．次回も目が引きつけられるような長野マップをお送りしたいと思います（本当かな？）．

（by 8th）

▷よろしく！

（ら）

マップ 八戸地図

★八戸マップ

初めまして，「鶴ちゃん」といいます．これはP.N.ではなくて，友達からの愛称なんです．どうぞ，よろしく．さて，僕は長いことI/Oを立ち読み（すいません，お金がないもんで…）していますが，一度も青森のマップを見たことがなーい！のでさっそくレポートします．

●電功堂のDac八戸本店

東北地方で猛威を振るっている（？）電化製品専門店です．Dacというのは，DenkodoAndComputerの略です．話が少しずれてしまいましたが，先へ行きましょう．パソコン展示ルームは3階にあります．とにかくワープロがたくさんならんでいます．少し奥へ進むと，なんと！うわさの32ビットFMTOWNSでアフターバーナーがデモっているではありませんか‼細かい部分ではやや不満が残るものの，アーケードに匹敵するほどの迫力があります．特に，タイトルのところで無数のボールがころがっていくシーンは，一見の価値ありです．宣伝にもえらく力が入っていて，TOWNSのまわりにポスター，立て看板，NANNO特大パネル（ほしーよー），スタンド，宣伝用のビデオなどがあり，パンフレットもいっぱいならべてあります．富士通の力の入れようが分かりますね．値段のほうも，本体＋ディスプレイ＋キーボード＋OSでモデル1が¥398K，モデル2が¥448Kです．とんでもない安さですね．

隣りでは，20EXと40SXが淋しそうに肩をならべています．ディスプレイ込みで20EXが¥99.8K，40SXが¥228Kです．X68Kも負けじとがんばっていますが，TOWNSにおされてしまいました．ディスプレイ込みで¥403Kです．他にも88VA2が¥268K，FEが¥118K（どちらもディスプレイなし），MA2が¥198Kです．

パソコンの後ろは，ソフトおよび書籍コーナーとなっています．ソフトの量はたくさんあるのですが，あまり値引きはしていません．

書籍のほうはログイン，MSXマガジン，マイコン，アスキー，Oh！FM・PC・Xなどがありますが，なぜかI/Oがありません．ここでは雑誌の発売日よりも一日早くならんでいるので，本を早く買いたいという人はここに来るとよいでしょう．下に置いてある古雑誌は一冊100円です．

入って右側のほうには，PC-98・286専門のコーナーがあります．入口の所で98RAにミュージくんとピアノがつながっていてデモをやっています．本体＋ディスプレイ＋ソフト1本で98RA2が¥688K，98RXが¥522K，286VEが¥438K，98UV11がプリンタもついて，¥448Kです．ラップトップでは，98LVが¥338K，286LEが¥348Kです．

レジのそばにはポケコンやファミコン，NAVIが置いてあります．ポケコンではカシオのFX-860PVC，PB-110V，電子手帳などがあります（値段はメモしてきませんでした，ゴメンナサイ）．ファミコンや，PCエンジンのソフトはガラスのケースにたくさん置いてあります．また，かごの中には，中古のソフトがたくさんあります．

この他にも，電話機コーナー，カセット・CD・LDコーナーもあります．全体の印象としては，まあまあだと思います．店員に分からないことをたずねるとちゃんと答えてくれるし（当り前ですが），客への対応もよいようです．ただ，僕としては「TOWNSにアンプをつないでいるのなら」遊ばせてくれてもいいんだけどなぁ」と思いました．とにかく，八戸の中では物量の面ではここが一番多い所だと思います（あとタケルさえあれば…）．

⊙最後に

わが県のパソコンユーザーは，パソコンへの情熱が少ないように思える．もし，これを読んでいたら地元のマップを掲載するんだよ‼

（NANNOの後ろの外人は，チャック・ウィルソンか？またまたアーノルド・シュワルツェネッガーか？

（鶴ちゃん）

▷前は何人か常連がいたんだがなあ．

（ら）

マップ 大須地図

★大須マップ

先日マップに投稿したのですがボツをくらったので，値段&修正液攻撃をやめ，小し書き方を変えますのでボツは…．それに2円ほど郵送料が上がるし…．というわけでマップです．

●パソコンショップシグマ

ここはI/Oなどが1日前に発売されるので，学校の帰りに，I/Oなどを買って帰ります．また，バックナンバなども多くあるので買い忘れたものはここで買いましょう．尚，ソフトも少し割り引きしてくれるようです．その他，パソコンなどに関する本が多数あります．

●MSL

3月1日に開店したばかりですが，なんか殺風景な気がするんですね…．気のせいでしょうか？ディスクは5″2Dノーブランドが¥350でした．3月31日までは送料無料です（書いてもムダかな？）．

▶ジャンクレポート

これは私が勝手に作りました．それでは第1から．

■第1アメ横

●OAシステムプラザ2F店

PC-8801¥4.8K．これだけです．ダメダョーこれ買っちゃ．私がツバ付けて来たんだから．

●ボントン

PC8021（プリンタ）¥2K．私はこのプリンタ知りませんでした．以下は省略します．キリがありませんから（爆発する？）．ちなみにこれとっても重かった．

■第2アメ横

●中京マイコン

PC-6082（デーレコ）¥300．ACコードが内部から直付けのようです．直して使いましょう（ACコードはそのままだよ）．

■OAシステムプラザ（東別院）

ここがやはり一番多かった．RP-80¥3.8K．動くようですが印字が重なるようです．RP-80F/T¥3K．これは動かないのかな？X1turboZ！ケース¥？わからなかったのですが，その上にあったX1Gのキーボードと組みだったのでしょうか？ちなみに¥11.8K．ファン+LED¥500，メイン基板¥9.8K，ポート¥3K，ディスクドライブ（Z内蔵FDD）TEAC-FD-55GFV¥12.8K．FDDはturbo内蔵ドライブと入れ替えて使用すると良いかと思います．2台ありました（当たり前か？）．尚このZ，すべて買うと5万ぐらいになります．

⊙P.S.

OAシステムには，いつももっと多くのジャンクがあるのですが，ちょっと少な過ぎたように思います．それではみなさんジャンクは直して使いましょう．（3／17）．

（ジャンクの好きな（XIC¥500）

▷ちょうどこの位の長さの原稿がいいのよね．

（かずみ）

★大須マップ

4月号マップを見る…大須マップがないっ！なぜだ，79年ごろのマップでは日本橋マップより前のページにあったのにっ！（だれもしらないって…）てなわけで大須まっぷです．

■第一アメ横ビル

●ボントンラジオ

VSOPであります．フロッピードライブはかなり数がへりました．新顔で，5″厚型ドライブが¥3Kでありました．あと，シャープ大型液晶パネル（おそらくワープロ用）が¥3K，あとジャンクのフルキーボードが山になってます．ところでこの店はジャンク店ではなくパーツ屋ですんで普通のパーツもたくさんあつかってます．もちろん装詰めジャンクパーツもあつかってますけど．1／4W±5％抵抗100本が，¥200でした．

P&M

なんだか昔の勢いがなくなってきたような気がします．MZ-2861が¥79.8K，PC-8801FR30が¥63K，PC-8801MK2モデル30が¥35.9Kでした．それとポケコンの中古が，PC-1501+CE-150+CE-157が¥16K，PC-1500+CE-150+CE-153が¥19Kでした．しかし…こんなものどこからはいってくるんだろう？

●OAシステムプラザ

えーと，2階の方です．中古ばっかです．PC用5″2Dドライブ TF-10が¥19.8K．98EFM用キーボードが¥14.8K，MZ-5521が¥32K，こいつは…お買い得なんでないかい，16ビットMK5セット¥22K，PC-8801MRが¥95K，同FRが¥64.8Kでした．

●高橋電気

電卓専門店です．AI-1000，PC-E500，FX-860PVCなんかがありました．

■MAPあらためGOOD WILL

アメ横の北隣から南隣へと移転中でした．

⊙P.S.

えー，とうとつですがペンネームかえます．なーんか，このペンネームにしてから自分の周囲で人死にがたえなくて（昨年7月～今月4月までで7人！）こりはやはりペンネームのせいにちがいない，と人に言われてそうかなーと思ってたらまた向かいおじさんの父親が亡くなって…．と，まあそんなわけで今後ともよろしく．

（紅い死神あらためOB鳥坂）

▷これが載るまでにも…もしかして…．

（かずみ）

★大須マップ

このまえ友達と大須にいったので，はじめてですがマップをかきました．

●NAPIX

明るくてきれいな店です．PCエンジンが46型テレビで遊べます．ロジテックのLFD-38IRが¥39.8Kでした．いろいろな機種があり，けっこうあそべます．ついついFM-R50で信長の野望をやってしまいました．

●カトー無線

大きい店で広いのですが，値段のほうは…．様々な機種がありほとんどの機種でゲームのデモをしていました．種類別に置いてあるので見るにはいいでしょう．ワープロのインクリボンがたくさんおいてありました．

●マイコンテック

ここに入るとカタログだらけだな～という印象です．マウスやハンディスキャナがたくさんあります．98用のバスマウスが¥2980オムロンのHS10Rが¥42.3K．あとドライブで緑電子のLittle（3.5インチドライブ）が¥29.8Kでした．

●コムロード

ここは，僕の好きな店の1つです．1年前TR-24CLを¥35Kで買いました．プリンタでいくと，STARのCR-3415CLが¥108Kで，PR201Gが¥98Kでした．ほとんどの機種がおいてありました．2階へいくと，RX，FM-R70，その他，ワープロがおいてありました．ソフトやサプライ・本もたくさんあり，よい所ですが，よく改装工事をして休みになっています．ワープロ教室に入りたい人の募集をしていました．

●ダイナ

88用のキーボードが¥35K（高い!?）でした．あと，シャープのCZ-6PV1が¥120Kで，マクセルの2HDディスクが¥1190でした．2階には，ソフトがあり，X68KのOS-9や，OS/2，MS-DOSがおいてありました．中古のソフトもあり，300円，800円，1000円のがありました．小さい店だったけど，にぎわっていました．

●第一アメ横

●OAシステムプラザ

1階と2階があり，2階が中古です．10MバイトドライブWINTECHのFD101（フロッピーディスクとハードディスクのあいのこみたいなやつ）が¥148Kでもっと下げるそうです．そのディスクみたいなのが，3枚で¥24Kだそうです．2階では，MZ-5521が¥32Kで，98E/M/Fのキーボードが¥14.8Kでした．200LINEのカラーディスプレイ（日立）が¥15Kでした．

●メルショップ

フロッピーディスク関係がほとんどです．ノーブランドの5インチ2Hが¥780でした．

●P&M

RAの新品同様が¥323Kです．N5921があり，¥28Kです．エプソンのVA-3000が¥88Kです．中古のCD・LDプレーヤーが，安く手にはいります．

●BOSTON

ただのジャンク屋です．

●ツクモ

アメ横ビルの入り口でディスクをうっていました．3階では，98，X68Kなどがおいてあり，ワープロもありました．

●マルゼン

ソフトとがちょこっとあります．FM-TOWNSでのアフターバーナーのデモに人が集まっていました．98，286などがおいてあり，TAKER-Uのゲームが安く売っていました．

●シスペック

98，88がおいてあります．その他目立ったところはありません．

●第2アメ横

●ツクモ

ワープロが多い店です．XL/4が¥358K．X1Gが¥29.8Kです．ここで386のカタログをもらいました．傷ありのパソコンが，安く売っていました．

●中京マイコン

LV21が¥198Kで，MA2+KD855が¥165Kです．F2が¥60Kで売っていました．中古ソフトもあります．

●フォーカス・イン

3割引きのソフトや5割引きのがありました．VAやRAでデモをしていました．ポケコンがたくさんあります．隣で中古の専門店がひっそりとありました．

●富士通ショウルーム

結構人気があります．NANNOのポスターがやたらはってあります．きれいなおねーちゃんが，FM-TOWNSの何か（忘れちゃった）を配っていました．

●マルゼン

ソフトが少しありました．

●シスペック

98，286が少しありました．

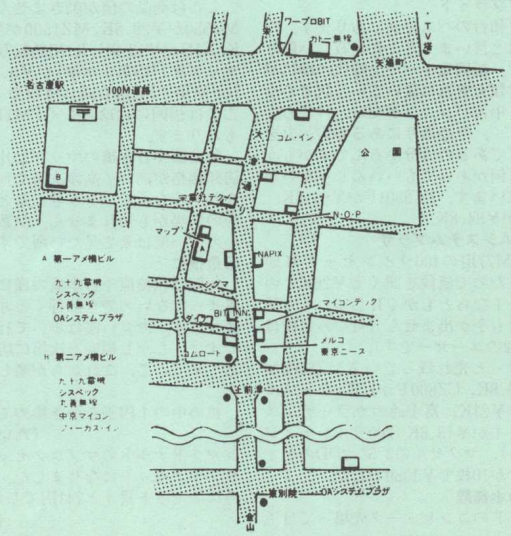
⊙P.S.

マップ作るのって結構つかれました．風が強かったので自転車で動くのはつかれた．

（まえちょん）

▷すごいお店の数ね．最近，ボツにならないコツは，量より質って感じ，まえちょん君，これからもがんばってね♡

（かずみ）



マップ 愛媛地図

★愛媛マップ

初投稿です。愛媛県を1度も読んだことがないので，僕が書きます。しかし，この辺はパソコンショップと呼べるものがないよーなというかありません。

●四国電業本店

この店の2Fにパソコンを置いています。たしか，PC-286やPC-98RA2があります。ソフトを持参すれば，使用できます。ただ，ちょっとはずかしい気もしますが…。ソフトは定価そのもので売っています。MSX用しかありません。しかし，ちゃんと注文をしてくれます。1週間ほどかかりますが。

●ダイイチ今治来店

ここには，パソコンがありません。ここでTOWNSのモデル2とプリンタをあわせて¥550Kまで値切りました。少しせまいですが，店員がとてもやさしいです。

●ファミコンショップ シンワ今治店

よーするに中古店です。むかしはただの古本屋だったのですが，いつのまにか，ソフトの中古を売りはじめました。ここには，あまり行かないほうがよいでしょう。なんというか，コピー品を売っています。

●コミックハレルヤ

ここも，むかしは古本屋でした。あまりいいものは，おいていません。ドラクエⅣを定価より高く売っていました。ここも，あまりよいところではありません。

●ソフトハウス

マイコンハウスと同じ経営者で，場所が，少しちがう場所にあります。ソフト中心に販売しています。量がたくさんあります。ほぼ発売日と同日にきます。ただ，ここは，やらしいソフトがやけにたくさんあります。

⊙最後に一言ではありませんが…。

しかし，こんなの見て役に立つ人いるでしょーか。友人に僕の家をゲームセンターとまちがえているのがいます。ちなみにTOWNSのゲームソフトは1本も持っていません。今度は，TOWNSで何か作ろーっと。では，さようなら。　**(Mr. CHA)**

▷マップが役に立った！ことある人，いますかー？いたら返事してくださーい。

(Ⓢ)

マップ 福岡地図

★福岡マップ

去る3月11日，ユーテクプラザがOPENしました。開店当日はすごい人出で午後1時の開店を過ぎても中へ入るまで1時間もかかる始末。結局OAシステムプラザやM.S.L.を除いてこれといった店もなく10分程で出て来ました。意外にコンピュータには力を入れてない様に感じました。何れにせよ選択の余地が広がったのは良い事ですよね。

さて福岡マップです。あっ，言い忘れましたがこれは3月24日の各店の中古ハードのお薦め品です。

●アプライド

平和台のバス停前にあります。内容はと言いますとこれが寂しい限りです。福岡電子パーツ時代の様にパーツ類を豊富に置いている訳でもなく，中古パソコンが安いわけでもないし…。空港通りにある本店へ力を入れてあるのは分かるんですがもう少し何かあってもいいんじゃないかと思います。PC9801Fが¥69.8K，U2が¥84.8K。

●OAシステムプラザ

FM77用の400ラインセットⅡがあったので値段を訊くと¥28Kとの事。Ⅰならともかくじゃいくら新品でも手が出ません（ちなみに僕は77D2のユーザーです）。

ずっと売れ残っているMZ5500が¥29.8K，CZ800FがI/F，ケーブル付で¥21K，富士通のカラーディスプレイが¥13.8K（200ラインディジタル），マクセルの3.5″2DDのディスクが10枚で¥1380でした。

●カホ無線

3Fのコンピュータ売場って目玉品が殆ど出ないんですよね。んで1Fへ行くとジャンク市があったせいか，いくつかありました。5″2DのFDDが¥3K，SHARPの200ラングリーンディスプレイが¥2980。ついでに言うとここはTAPEが安いので，オーディオ用もビデオ用もカホ無線の2Fで買いましょう。もう一つついでに言うとグリーンディスプレイは僕が買ったのが最後の1つだったのでもうありません。

●OAシステムプラザ

商品の値段は赤坂の福岡店と（あまり）変わりありません。この店は赤坂に比べてソフトが多いみたいです。それと場所柄もあってか小・中学生が多く，その筋っぽい人は少ない様です。3.5″ディスク用のケースが¥10。ちなみに13枚入ります。PC9801（中古）が¥28K。

●マップ九州

ここは商品の値が動きませんね。MZ550が¥29.8K，MZ1500が¥9.8K，X1Dが¥13.8K，X1用熱転写漢字プリンタ（JIS第1水準）が¥9.8K他にFM用，PC用も同じ値段でした。ここは福岡には珍らしくFM11などもあります。

秋葉原や日本橋のマップに比べて店頭価格が高い！高渉次第で何とかなりそうな所で，そう考えると福岡一の穴場かも知れません。品数も多いので一度は来て見たい所です。

⊙最後に

福岡は秋葉原や日本橋の様に店が集まってないので全部行くと非常に疲れます。セコい僕は歩いて行くんですよ。しかし福岡も次第に店が増えて来ていて，これからが楽しみです。

机の中の1円玉をかき集めている

(たいぞ)

▷マクドナルドのサブロクセットがサンナナセットになりました。ちなみに2セット買うと741円でした。

(Ⓢ)

マップ 広島地図

★広島マップ

どうも，超思考人のMです。大学受かって完璧な暇人となったので，市内をうろついてきました。3月25日のことです。

●アーバン電子

パソコン関係の書籍（相当古い）が一律¥200，各種雑誌のバック・ナンバが同¥150，これが一階の特徴です。あと強いて言えば，骨董品が置いてあるところなんかがすごいです。一例を挙げると，'30年代のコーラの自動販売機（新同）が¥500K(！)，こんなの一体誰が買うんでしょう？

さて，二階ですが，えらく雑然と物が置いてありました。まともな物といえばPC-PR201F2¥95Kと98VX2新古品¥250K位のもんで，あとはPC80用ユーティリティだとか同用A/D変換ボードだとかいったものが平気で置いてあります。一昔前の機種の周辺機器やボード類をお探しの方は是非ここへ来るといいでしょう。思わぬ掘り出し物が見つかるかも知れません。ここであの往年の名作「ドアドア」を¥300で売っていたので思わず買ってしまいました。だって今の今まで持っていなかったんですよぉ！

●OAシステムプラザ

さぁ，行くぞ！まずは88から。MR¥68K，FR¥59.8K，mkⅡモデル30¥29.8K，同モデル10¥5.8Kてとこです。80が¥3.8K，それにもう¥2K足すと88mkⅡが買えてしまうのは何とも妙な話。FM-7¥7.8K，X1C¥9.8K，MZ2520¥45.8K。これが主な中古パソコン単体の価格です。セット物ではturboⅢが¥99.8K，FM-77D2のが¥48Kでした。今回私はプリンタの下見に来ていたので，そちらの方にも重点を置いて見ました。プリンタは純正以外ではstar製が多数ありました。純正品はMZ-1P17B（24Pカラー）¥29.8K，MB27409（9P）¥8K。それからな，なんとPC-8021が¥5.8Kでした（値段でなくプリンタに驚いている）。その重量感あふれる外観，思わずキャッシュで買って帰ろうかと思ったんですが，7～8kgはありそうなこいつを担いで山陽本線を帰る姿は何ともマヌケに思われたのでやめにしました。ノーブランドの2D¥380を2箱買ってそこを出ました。

⊙P.S.

6月号で本誌購読7周年を迎えました。これからもよきI/O読者でありたいものです。ではいずれまたお会いしましょう。

カットは試練だ　**(超思考人M)**

▷あーごめんねー，今月はM君だけになっちゃった…。

(かずみ)

マップ 鹿児島地図

★鹿児島マップ

鹿児島のマップが少ないので書きました。常連を目指しますのでよろしく！さて，では報告いたします。

●ベスト電器パソコン館（1階から順に）

まず入ってびっくりしたのは，FMTOWNSがDEMOっていたこと。黒山のひとだかりがあったので，なんかとみてみると，TOWNSが…。私もしばし画面に見入っていました。うぅーんもう凄いの一言に尽きる。音楽最高。グラフィック最高。しかも32bitだし。デジタイズにしても，私の持っているFM77AV40SXよりも奇麗。おもわずそのスペックに圧倒され，感動さえ覚えてしまった。他の機種が，みんな茶知に見えた。X68000なんて見てる人いませんでした。で，このFMTOWNS（model2）のセットが¥448K。後は，FM77AV40+FMTV-154+αのセットで，148Kでした。そうそうX68000！値段が付いてなかった。見合わせるそうです。TOWNS関係で…。次NECいきます。PC-8801FEが¥99.8K，MA2のほうは¥188Kでした。その他，MSXなどが置いてありました。えっと…松下電機からいきましょう。パナソニックですが，FS-A1MKⅡが¥19.8K，FS-A1WXが¥63.8K。んでこのセットが¥124.8K。後は，FS-4600Fが¥79.8K，FS-A1FXが¥52.8K。プリンタは，FS-PA1が¥39.8Kでした。次SONYです。HB-F1XDJが¥648K，HB-F1XDmk2が¥44.8K，HB-F1が¥19.8でした。あとは旧型機が¥15K～20Kで買えます。さてさて，次は2階へとなります。最初は富士通から，FMR-50FDで，R-50LT用のソフトを走らせていました。NECはというと，PC-9801RA2+C014CD（CRT）で¥460K，RXのセットは¥380K，UV2のセットは¥333Kでした。98用のサウンドボードが¥12K，プリンタが（ミニエース）¥128Kです。あと，エプソンのPC-286V，E-STD+286CD2（CRT）が¥295K286V-STDが，¥179.8です。次は3階へ。富士通からいきます。オアシス30MSが¥158K，30AF3S（かな？）が¥198K，次，SHARP，ミニ書院WD652が¥168K，WD580が¥他にはキャノンのα-330が¥188K。以上が鹿児島マップです。馬場電機と明照堂は都合で書けなかったのと，店が閉まっていたので，次の機会にまわします。

⊙P.S.

自宅が市街からかなり離れている為，自転車で走った距離は30km以上になってしまった。とにかく，TOWNSのスペックにはもう大感激！今度のマシンは本物です。使いがいもあります。TOWNSは無敵ですね。！

(TUNERKIT)

▷ワープロ打ちの人，おねがい，行間をゆったりとってくれないとあたし爆発するわよ。よろしくね♡

(かずみ)

ES/EX/LX

NECが98の3シリーズ発売!

日本電気が，PC-9801シリーズの新機種7機種と周辺機器，OS/2バージョン1.1などを発表しました．

今回発表されたのは，UXの上位機にあたるES，UXの後継機にあたるEX，ラップトップ型のLVの上位機にあたるLXの3シリーズです．

PC-9801ES2/5

PC-9801ESシリーズは，CPUに386SX（16MHz）とV30（8MHz）を搭載し，1.6Mバイト（最大10.6Mバイト）のユーザー・メモリを内蔵したデスクトップ・パソコン．

3.5インチのFDDを2台内蔵し，ES5は本体内にさらに40Mバイトのハードディスクを内蔵しています．

また，ES/2もオプションで20または40Mバイトのハードディスクが内蔵可能です．





PC-9801EX2/4

PC-9801ESシリーズは，CPUに80286（12/10MHz）とV30（8MHz）を搭載し，640Kバイト（最大9.6Mバイト）のユーザー・メモリを内蔵したデスクトップ・パソコン．

3.5インチのFDDを2台内蔵し，EX4は本体内にさらに20Mバイトのハードディスクを内蔵しています．また，EX2もオプションで20または40Mバイトのハードディスクが内蔵可能です．

また，EXシリーズはサウンド機能も内蔵しています．

PC-9801LX2/4/5

PC-9801LXシリーズは，CPUに80286（12/1・MIz）とI30（8MHz）を搭載し，640Kバイト（最大3.6MHz）のユーザー・メモリを内蔵，バックライト付き白黒液晶ディスプレイ（単色8階調表示可能）を採用したラップトップ・パソコン．

3.5インチのFDDを2台内蔵し，EX4/5はそれぞれ本体内に20/40Mバイトのハードディスクも内蔵しています（EX2へのハードディスクの追加実装は不可）．



同時に発表された主なオプションとソフトウェアは以下のとおりです．

オプション

●I/O拡張ユニット（PC-9801LV-08）

LV/LX/LSの各シリーズで，PC-9800シリーズ用の拡張ボードを利用するためのオプション（3スロット）．

●増設RAMボード（PC-9801LX-01，EX-01，ES-01）

LX，EX，ESの各シリーズに実装する1Mバイトの増設RAMボード，PC-9801-54増設RAMサブ・ボードを2枚実装すれば，最大3Mまで実装できる．

ソフトウェア

●日本語MS OS/2 V1.1
●日本語MS-WINDOS/386 V2.1
●日本語MS-WINDOS V2.1
●MS-EXCEL

標準価格表

製品	標準価格
PC-9801ES2	¥448,000
PC-9801ES5	¥638,000
PC-9801EX2	¥348,000
PC-9801EX4	¥488,000
PC-9801LX2	¥448,000
PC-9801LX4	¥588,000
PC-9801LX5	¥638,000
PC-9801LV-08	¥ 98,000
PC-9801LX-01，EX-01，ES-01	各¥ 98,000
日本語MS OS/2 V1.1	¥ 62,000
日本語MS-WINDOS/386 V2.1	¥ 40,000
日本語MS-WINDOS/386 V2.1	¥ 40,000
日本語MS-WINDOS V2.1	¥ 20,000
MS-EXCEL	¥ 98,000

※上記の価格には消費税は含まれていません．

♣売る

♣XIturbo III＋FM音源ボード＋マウス＋キーボード・カバー＋ソフト＋ディスク40枚位を 80K位．専用ディスクプレイを25K位で．
まずはW宇で．
〒252　神奈川県藤沢市石川1384
西山裕造

♣①FM new7＋FM音源カード＋RS232Cカード＋NECデコーダ＋TV接続BOX．
②FM77AV2＋ビデオディジタイズ・カード＋マウス・カード＋日本語カード＋RS232 Cplusカード＋増設用ミニFDユニットMB27612＋ビデオ・コンバータ＋FM-TV151＋プリンタFM-PR201＋トラクタ・ユニット．
③FM-16βFD II ＋MB27333＋プリンタFM-PR351．
すべて，箱，保証書，説明書，ソフトなどあり，セットで．値段はそちらで．後は相談で．W宇で．
〒184　東京都小金井市本町2-7-19
伊藤信行

♣①メガ・ドライブ＋ソフト＋RFユニット＋メガ・アダプタ．すべて箱，取説，付属品あり．￥21K以上で．
②カシオ漢字電子手帳(DK-2000)を￥8K以上で．
①＋②セットなら￥26K以上で．いずれも送料当方持ち．W宇にて．
☎067　北海道江別市上江別西町12-1
村上治和

♣FS-A1(箱・マニュアルあり)＋ソフトを￥8K位で．高く買ってくれた人には＋αします．希望価格を書いてW宇で．
〒039-11　青森県八戸市大字豊崎町字比崎23-1
赤坂康弘

♣ファミコン＋ソフト＋ディスク・システム(箱・取説付)＋ソフト＋ファミリーベーシック(箱・取説付)を￥10Kで売ります．すべて完動，美品です．またカラー熱転写プリンタとの交換も可．送料そちら．〒で．
〒347　埼玉県加須市礼羽311-5
清水義範

♣②TOSHIBA Rupo JW-100F(定価￥168K，89年2月購入)＋インク・リボン(黒・緑・赤・青，少し使用)＋はがき上手'89＋3.5"FD 5枚＋葉書フィーダ＋感熱紙(50枚位)＋熱転写用紙(100枚位)．ほとんど無使用．全部箱・取説・保証書あり．￥100Kで．W宇にて．
〒203　東京都東久留米市水川台2-11-6
原田輝之

♣①PC-9801CV21．1月に購入，箱付属品完備．￥200Kで．PC-9801UV11＋αと交換可．②XIturboZ．箱なし，付属品あり，CZ-8PC1，CZ-8RL1・ソフト付，￥100Kで．W宇で．
〒761-01香川県木田郡牟礼町牟礼1440-7-44
大野幹雄

♣①MZ-1P07(取説，保証書あり，箱なし，完動)．②XIマニアタイプ(GRAM，取説あり，保証なし，箱なし，完動)．③MZ-2000用GRAM I，2，3．④RGB/ビデオ・コンバータ(アナログRGBをビデオ信号に交換する，完動)．以上①～④を適価で，すべて美品です．
〒161　東京都新宿区下落合3-21-3
坂本康博

♣①XIturboモデル40を￥40Kにて．②CZ-8BS1(FM音源)を￥8Kにて．③CZ-8PC1(プリンタ)を￥25Kにて．④CZ-140DS(ディスプレイTV2000文字)を￥14Kにて．①～④セットで￥75で．ディスプレイ以外は箱・マニュアルなどの付属品はすべてあります．またFM-TV154と交換も可．W宇でお願いします．
〒123　東京都足立区鹿浜6-12-1-209
柴田樹世士

♣②PiO全34冊(創刊～'86年10月＋別冊3冊)を￥10Kで．もちろんソノシート付，切り抜きほとんどなし．送料そちらもち．W宇で連絡を．
〒341　埼玉県三郷市早稲田6-31-17
斉藤　勝

♣FM-7本体(完動，マニュアル・箱あり)＋キーボード・カバー＋ソフトを￥12Kで．W宇で．
〒182　東京都調布市緑ケ丘1-45-155
大橋正克

♣PC-8801MA＋PC-TV352をおすきな値段で譲ります(JOY STICなど，おまけ付けます)．まずはW宇で連絡ください．
〒503-13　岐阜県養老郡養老町橋爪1229
大久保充裕

♣PC-8801SRモデル30(完動，マニュアル・箱・付属品あり)＋PC-KD852を￥100K倍で売ります．Telを書いて宇で…．
〒374　群馬県館林市瀬戸谷町2210-97
河野　勲

♣①XIturboモデル30＋マウス＋ソフトを￥35K以上．②MSX2(パナソニックAI)＋ソフトを￥5K以上．希望価格を明記の上W宇で．
〒351-01　埼玉県和光市白子3-28-17
佐藤高志

♣SHARPの1MB増設RAMボード(2-6BE1A(C2-601C/611)C/652C/662C用)．C2-600C用とまちがえて買ってしまったので未使用／定価￥38Kを￥20Kで(送料込み，保証書あり，箱・マニュアルあり，新品同様)．
Tel．ふりがなを書いてW宇で…．
〒214　神奈川県川崎市多摩区菅城下20-6
須川雅志

♣②ビデオ(NEC VC-N36，新同，'89年3月購入，箱・保証書全部あり)＋テープ数本＋セガマークIII＋ソフトを￥43K～45Kで．まだ他に付けます．詳しくは価格を書いてW宇を送ってください．
〒916-11　福井県鯖江市吉谷町27
朝野隆信

♣①FM-7＋ローランドMPU-401＋ロジテックK305(5"FDD)＋MIDIシーケンス・ソフト(リクリエなど)を￥55Kで．②ヤマハYIS503＋FD05＋シンセ・ユニット＋YRM55＋YRM13を￥50Kで．バラ売りも可．
〒438　静岡県磐田市石原町1562-15
浅倉　隆

♣X68K用CZ-6VT1＋ソフト＋カシオPB-100Fを￥70K位で．ソフト以外あまり使用していません．連絡は宇で．売る人だけ連絡します．EXEメンバーを書くこと．
〒910　福井県福井市和田中町前田24
宮崎修二

♣PC-8801MH(マニュアルなし)を￥78K程度で売ります．またMA2と交換(当方￥20～25K負担)．W宇で．
〒448　愛知県刈谷市山池町5-53
深谷幸夫

♣PC Engine(完動)＋ターボ・パット＋ツイン・コマンダー＋ソフト＋関連図書＋MSXのジョイスティック＋SONYドラム・パット以上￥53Kを￥25K以上で．W宇で．
〒274　千葉県船橋市大穴北4-8-33
石井　久

♣CZ-8PC2(完動，傷・汚れなし，美品，箱・マニュアル・付属品などすべてあり)を￥30Kで売ります．W宇でお願いします．
〒259-11　神奈川県伊勢原市桜台1-23-13　コッホハウス2号室
金子順一

♣①300ボーモデムEPSON SR-30ATを￥5K．②XICK＋ソフトを￥10K．③PC Engine＋AVブースタ＋ソフトを￥25Kで．いずれも送料当方負担．完動，外箱・マニュアル・ACアダプタ・ケーブルなどの付属品はすべてあり．③はツイン・ファミコン＋ソフトと交換も可．W宇待つ．
〒547　大阪市平野区加美北3-12-2-305
岡崎清治

♣①PC-9801VM2を￥150K．②PC-KD551を￥30K．③I・Oデータ2MBRAMボードを￥25K．④NM9900＋トラクタ・フィーダ＋第2水準漢字ROMを￥60K．⑤エプソンHDD-20Sを￥60K．⑥エクセル マウスを￥3K．すべて箱・マニュアル完備．W宇でお願いします．
〒016　秋田県能代市御指南町2-13
金平広昭

♣①PC-8801mk II FRモデル30(箱・付属品・説明書すべてあり，きれいです)＋ソフトを．￥65Kで．まずはW宇にて．
〒814　福岡県福岡市西区姪浜町511-7
外谷利之

♣①XIturbo III＋CZ-870DB＋FM音源ボード＋ソフト＋関連図書を￥130K～150K位で(箱・マニュアルすべてあり)．高く買ってくれた人にイメージ・ボードをつけます(箱なし，動作少しおかしい)．
②PC-8801MHを￥75K～80K位で．①，②共に本体に傷あり，詳しくは必ずW宇で．希望価格も書いて．高く買ってくれる人にクリーニング・ディスクを付けます．
〒815　福岡県福岡市南区大楠2-22-9　やなぎ荘103号
鳴　嘉和

♣②シャープCZ-611C-GY(20M HD)＋CZ-611D-GY(0.31mm)＋CZ-6BE1A(1MB RAM)を￥370K．W宇で．
〒239　神奈川県横須賀市津久井650
松井幸雄

♣PC-6601SR＋PC-TV151＋PC-PR401＋PC-DR312＋ソフト＋αすべて付属品あり，本体以外箱もありを．￥50K以上で．W宇で．
〒223　神奈川県横浜市港北区綱島西5-18-31
田中　慶

♣XIturbo II＋専用ディスプレイ(CZ-855DB)＋α．箱・マニュアル・付属品あり．全部で￥70K位で．まずはW宇で連絡ください．
〒503　岐阜県大垣市外渕1-459-1
大橋道行

♣PC-9801UV11(新同)を￥170K．箱などすべてあり．アクセル3.5"2ドライブを￥35K．400ラインディスプレイ8853を￥30K．マック用イメージライタ・コンパチを￥12K．
〒102　東京都千代田区3-3
橘　定利

♣PC-8001mK II ＋PC-8048(カラーディスプレイ)＋PC-80S31(フロッピーディスク・ドライブ)＋PC-6082(データ・レコーダ)＋エプソンRP-80(プリンタ)＋ハル研PCG-8200を￥40Kで売ります．またI/O誌'81.9，'82.1，'82.5～'87.5，PiO誌I/O別冊1，2，3，'84.4～'85.6，'86.4・8・10．アスキー誌'82.6～'85.2．Oh！FM誌'85.1・2，'85.4～'87.3．1冊￥200で売ります．詳しくはW宇でお願いします．
〒280-02　千葉市誉田町2-20-221
小柴健史

♣PC-8001＋PC-8011(拡張ユニット)＋PC-8013(拡張ユニット)＋PC-8031-2W(5"2D FDDユニット)＋PC-8050K(グリーンCRT)＋GP-700M(カラードット・プリンタ)＋データ・レコーダ(NEC純正)＋PC-8044(RFアダプタ)＋PC-8045(タッチ・ペン)＋128KRAM(NEC純正)＋FDC-8(8"2Dインターフエイス)＋その他(ソフト，関連書籍数点)を￥80Kにて，売る(バラ売可)．W宇で．
〒981-41　宮城県加美郡色麻町大原
菅原弘美

♣①XIGモデル10＋Wドライブ(I/F・ケーブル付)＋FM音源カード＋ソフト＋αを￥37K～42K．②FS-AIF＋ソフト＋DR-20(AIWA)＋αを￥42K～47K．③XICS＋ソフト＋αを￥13K．④PC-8001mk II ＋データレコーダ＋ソフトを￥10K．⑤CZ-850DRを￥37K～42K．⑥PC-8801mk II モデル10＋ソフトを￥10K～15K．多少の値引可．W宇にて．
〒617　京都府長岡京市奥海印寺谷田6-32
塩見直行

♣①メルコRAMボード，LB-2000(2M)，(設定ディスク付，取説なし)を￥28K．
②ハンディ・イメージスキャナ エプソンGT-100(ユーティリティソフト・マニュアル他付属品付)を￥20K．W宇で連絡ください．
〒236　神奈川県横浜市金沢区釜利谷町1910-62
橋本文昭

♣400ライン・アナログRGBディスプレイサンヨーCMT-146Lを￥30Kで．W宇にて．
〒684　鳥取県境港市幸神町320
松本崇志

♣PC-9801UV2を￥120K．②PC-KD853CRT，0.31ピッチ，アナログ400ラインを￥46K，③PIO-9234-2MC(2MB増設RAM，I・Oデータ)を￥4K．④SC-109(ハンディ・イメージスキャナ，NEOS)を￥13K．いずれもマニュアル，箱付，バラ売り可．手渡し希望．早い者勝ち．W宇にてお願いします．
〒247　神奈川県横浜市栄区公田町732-1
斎藤順一

♣①PC-8801MA＋PC-8872マウス(未使用)＋キーボード・カバー＋ジョイパッドを￥140K．②PC-TV453N＋ソニーSアダプタYR421を￥80K．③ナショナルNV-D21を￥65K．④ソニーリバティLBT-V905サラウンド・プロセッサ付を￥115Kで．以上の箱・マニュアル・説明書・附属品・保証書などすべてありを末永く封書で待つ．
〒480-01　愛知県丹羽郡大口町大字秋田西郷前49-9
島田明典

♣PC-9801M2(640KB実装)，PC-9872(マウス)，I・Oデータ製3M RAM BOARD PIO9234G-3MG以上，すべて箱・付属品・マニュアル完備．W宇で．すべて込み￥150K．
〒810　福岡市中央区桜坂3-11-20-308
栗岡幹英

♣①FM-NEW7/77用．日本語通信カードFM-77-101を￥10K．
②FM-7/NEW7/77用 EXAS-FM BASICコンパイラROMカード版￥10K．近くの方希望．
〒720-03　広島県沼隈郡沼隈町草深1142-1
河野恵一郎

♣XIturbo II (ブラック)＋FM音源ボードを￥60K位で譲ります．箱なし，付属品あ

り，完動品です．詳しくは62円切手同封の封書にて．
〒607　京都府京都市山科区四ノ宮垣ノ内町32四ノ宮コート212号室
木村陽一

♣FM77AV40＋FM-TV154を￥100K～120Kで．完動，箱・マニュアル・付属品あり，本体に多少傷あり．まずはW〒でお願いします．
〒997　山形県鶴岡市大字井岡字沢田104
中野幸治

♣①ファミコンのディスク・システム＋ソフトを￥4K～4.5Kで．②ファミコン＋ディスク・システム＋ソフト＋接続器を￥7.5K～8Kで．①も②も箱なし，ほとんど無傷(カセット除く)．①を￥4.5Kか，②を￥8Kで買ってくれた人にはほとんどこわれたセガ・マークIIIを付けます．場合によっては￥500位まけます．連絡は〒で．
〒194　東京都町田市玉川学園5-24-3
今井　仁

♣PC-286L-STD-N＋キャリング・ケース＋イメージ・スキャナを￥230K．
〒181　東京都三鷹市下連雀1-10-25　藤原荘
石井憲一

♣①PC-8801mkIIモデル30(完動，箱・マニュアル・付属品あり)＋ゲームを￥25Kで．②PC-6001mkII(完動，マニュアルあり)＋PC-6082(データ・レコーダ)＋ソフトを￥15Kで．W〒で連絡ください．
〒983　宮城県仙台市大和町3-11-2-704
長野智昭

♣PC-8801mkIIFRモデル30＋ディスプレイ(PC-KD251K)＋プリンタAP-80K(PR-406とコンパチ)＋ソフト＋ゲーム．すべて完動，マニュアル・箱・ケーブル付．￥90K程度で．￥100K以上で買ってくれる人にはすぐに売ります．まずはW〒かTで．
〒020-01　岩手県岩手郡滝沢村鵜飼石留36-17
小原真司

♣①X1-Fモデル20(箱・マニュアルあり)を￥27Kで．②PC-TV151(TV付ディスプレイ)，箱なしを￥20Kで．③PC Engine(箱・付属品あり)＋ソフトを￥17Kで．また①＋②＋ジョイパッド＋ソフトを￥45Kで．W〒または封書でお願いします．
〒387　長野県更埴市大字野高場1835-45
高野忠臣

♣Oh／MZ1985年7月号～1987年11月まで29冊，Oh／X1987年12月号～1988年11月まで12冊，できるだけまとめて買ってくださる方に．1冊につき￥300～．W〒で．
〒192　東京都八王子市中野山王3-15，14-507
錦織信幸

♣PC-9801RX2(新品同様)を￥240K～250Kで．取りに来られる方に限ります．Tel記入の上〒で．
〒591　大阪府堺市北条町1-87-201
松浦利明

♣①PC-9801CV21(ディスプレイ内蔵型)＋ソフトを￥180K前後で．②FM77AV2＋ソフトを￥30K前後で．①，②とも完動，付属品あり，箱なし，〒かW〒で．高い方優先．
〒929-03　石川県河北郡津幡町字清水ヘ501-7
倉田義之

♣①本体PC-88VA2(箱・マニュアル・付属品あり)＋ディスク＋ジョイスティックXE-1PRO＋グラフィックZ'S STAFF Kid's VAを￥180K．②カラーモニタPC-KD852(ケーブルあり)を￥25K．③カラープリンタTR-24CL(ケーブルあり)を￥20K．④本体PC-8801mkIIFRモデル30(箱・マニュアル・付属品あり)を￥55K．⑤SEGAメガ・ドライブ(箱・マニュアル・付属品あり)．⑥SEGAマスターシステム(本体，付属品，ソフト)．⑦ツイン・ファミコン(本体，付属品，ソフト)．⑥，⑦は希望価格で，①＋②＋③のセットなら￥215K．①～⑦すべて完動．値引可．以上7品高額優先で．W〒待ってます．
〒335　埼玉県戸田市川岸2-13-14
志倉千代丸

♣PC-9801VX2＋PC-KD854＋バス・マウス＋取説＋箱を￥200K位で．W〒で．
〒180　東京都武蔵野市吉祥寺北町3-4-14
服部直樹

♣X1turboZ＋純正JoyCardを￥62Kで売ります．W〒で．
〒051　北海道室蘭市新富町1-6-6
渡辺知己

♣PC-9801UV21を￥150K以上で箱・マニュアル・保証書なし．システム・ディスクあります．
〒551　三重県桑名市東正和台7-9-9
奥村範生

♣8'FDD LFD-880(ケーブル付)，PC-0198用を￥25K程度で．取りに来られる人希望．〒待つ．
〒316　茨城県日立市中丸町2-10-12
佐々木哲郎

♣①PC-8801MH＋ソフトを￥70K．②PC-KD862(ディスプレイ)を￥20K，③PC-PR101TL(プリンタ)を￥30K．すべてマニュアル・付属品あります．箱なし．まずはW〒で連絡ください．
〒791　愛媛県松山市東長戸4-2-15
大野　強

♣①PC-9881K(8"2Dドライブ，ケーブル・マニュアル付)を￥68K．②ディスプレイPC-8853N(4050文字，0.31mmドット)を￥60K．③パソコン・ディスク(4段，H850×D600×W610)を￥5K．多少の値引き可．まずはW〒で．
〒334　埼玉県春日部市豊町6-24-16
長谷川勝彦

♣①X1turbo30(CZ-852CE＋CZ-850DE)＋第2水準漢字ROM＋カラーイメージ・ボード(CZ-8BV1)＋ソフト＋その他(マウスなど)を￥50K以上で．②MZ-2000＋モニタ(2000字カラー，14型)＋プリンタMZ-80P6＋拡張I/Oを希望価格で．連絡はW〒にて．
〒340-02　埼玉県北葛飾郡鷲宮町上内川193-1
石井文広

売りたし



X1CS（箱なし，完動品）
￥5,000
I/O 4　〒340　埼玉県草加市草加2-4-8　吉田　学

◆求む

◆NEC PC-8801シリーズ．SR以降(マニュアル・付属品付であれば箱なし．多少の汚れ可．完動)を￥75K以下で．条件によって値上げ可．〒で．
〒233　神奈川県横浜市港南区日野南3-7-13-301
古田博久

◆PC-8801FR/FA/MR/MAなど＋ディスプレイ＋マニュアル＋ソフト＋付属品．できれば箱も．W〒にTelを書いてお願いします．￥60K～80Kで買います．
〒062　北海道札幌市豊平区西岡3条9丁目2-7
広沢在琨

◆PC-9801LTモデル11/21を￥40K～45K位で．マニュアル・付属品完備のこと．完動であれば傷・汚れ可．W〒にて．
〒759-02　山口県宇部市山ノ手町115-2
小滝和男

◆①ブラザーのプリンタM-1009Xを￥10K(送料共)で．またはM-1024IIP/Xを￥25K(送料共)で．②PC-6601SR(マニュアルその他一式揃っている)を￥10Kで(送料共)．W〒でお願いします．
〒327　栃木県佐野市関川町1210-1　市営住宅52-4
太田　正

◆①X1用プリンタを￥10K以下で．②X1用フロッピーディスク(1/F付き)を￥15K以下で．③X1のテープ版ソフト，または関連図書を1つ￥500で．①，②は説明表・付属品ありで完動なら傷・汚れ・箱なし可．他，周辺機器なども買います．詳しくはリスト，希望価格を書いてW〒で．とにかく安い方が優先．
〒516　三重県伊勢市宮後3-4-18
八木正明

◆PC-9801LS5を￥450K．PC-286LE-STDを￥200K．PC-286L-N．￥170K．PC-286L-Sを￥120K．他にPC-9801用のラップトップ，オプション，周辺機器の中古を定価の半値位で．W〒で気長に待ちます．
〒380　長野県長野市東鶴賀町59-1東亜ハイツ402
藤原恒久

◆PC-8801-24(FH/MH用サウンド・ボードII)を￥20K～25Kで．W〒で．
〒779-15　徳島県阿南市新野町花坂36-3
森　光重

◆①FM77AV用ディスプレイ(FM-TV151/152)を，￥20Kで，②FM77AV用プリンタ(FM-PR201/203B)を￥20Kで．③FM77AV専用ビデオデジタイス・カードを￥7Kで．④その他FM77AV用の日本語カード，ソフト，6809のマシン語に関する本なども買います．希望価格を書いてW〒で(送料は当方負担)．
〒791-01　愛媛県松山市清辺町乙499-2
今井秀紀

◆①VP-130K．カートリッジなし可．￥30K位で．②FM16β別ソフト&ハード．適価で．W〒で．
〒461　愛知県名古屋市東区東桜2-11-14
小木曽　誠

◆①FM-77D2＋ディスプレイ＋αを￥30Kで．②FM-PR203B＋αを￥40Kで．③FM77AVで使用可能なジャスト・サウンドPLUSを￥10Kで．W〒にて待ちます．
〒981-02　宮城県宮城郡松島町手樽字茨崎18-22
砂口　卓也

◆エプソンPC-286U-STDを￥95K位で．またはPC-286V-STDを￥110K位で．傷・汚れ少々ならOKです．付属品・マニュアル付の完動品．まずはTELを明記の上，〒をください．待っています．だれか売ってください．
〒731-02　広島県広島市安佐北区可部町9-41-1
吉田和光

◆PC-8801SR以降のパソコンをディスプレイと共に￥50Kほどで，まずは〒でお願いします．
〒243-03　神奈川県愛甲郡愛川町中津5002
大野尚之

◆PC-9801RXでつかえる周辺機器，ボードおよびソフトを求めます．W〒か〒にて．
〒650　兵庫県神戸市中央区長狭通3-1-2
末次利弥

◆Apple II GS＋カラーディスプレイ＋3.5"ディスク．ソフト，付属品などがあれば￥100K位で．まずはW〒で．
〒194　東京都町田市木曽町1185-2　木曽住宅ロ-342
笹倉達也

◆①CZ-502Fを￥30Kで．または同等品(ステップ・レート6ms位)＋I/Fを￥20K位で．②X1用漢字ROM￥5Kで．③X1用拡張I/Oポート(CZ/8EP)を￥5Kで．④RS-232Cマウスボード(CZ-8BM2)を￥8Kで．⑤その他X1用の周辺機器(ディスプレイ，プリンタ除く)をソフト(ゲーム除く)などを買います．すべて完動で付属品付でお願いします．まずはW〒で(Telもお忘れなく)．
〒675-01　兵庫県加古川市別府町元町84-2
荒木　宏昭

◆東芝パソピア/7用ミニフロッピーディスク・ユニット．PA7200，PA7204を￥3K，PA7221を￥5K．W〒で．
〒215　神奈川県川崎市麻生区百合丘2-9-14
石澤邦衛

◆①MZ-1500本体(完動品，付属品付)を￥10Kで．MZ-1500活用研究を￥1Kで．②I/O誌'81年1月～12月，'82年1月～6月，9月，10月，'83，3月．各1冊￥300で，またマイコンゲームの本で2，3，5を各￥500で．Oh／MZ誌'82年6月～'84年3月，'84年5，6月を1冊￥300で．広告以外の切り抜き不可．バラでもかまいません．以上送料こちら持ちです．まずは〒で．W〒以外の人には買う人にのみ返事出します．
〒530　大阪府大阪市北区長柄東2-6-4-202
若林　勝

◆PC-9801LT1～LT22．その他ラップトップ＋付属品などを￥30K～50K位で．完動ならOK．W〒で価格記入．
〒062　北海道札幌市豊平区平岸2条12-5-8-304
佐藤雅喜

◆①4050文字アナログ入力タイプ・テレビチューナ付カラーディスプレイを￥20K～40K．②4050文字アナログ入力タイプ・カラーディスプレイを￥10K～￥30Kで③PC-8801用サウンド・ボードIIを￥5K～15Kで．完動であればメーカーや多少の傷はかまいません．3箇月ぐらいは気長にまちますのでディスプレイの機種や程度をくわしく書いてW〒で．
〒276　千葉県八千代市大和新田452-19
柳澤　勝

◆「カシオFP-110」用ディスク・ドライブ2ドライブを￥10K以下．近県の方なら

I/O BAZAAR

取りに行きます.
〒368　埼玉県秩父市大野原1496-1
岩川数男

◆RGBディスプレイ＋ケーブルを. 傷・汚れ可能. 完動品に限る. ￥7K～8K位で. 機種名を書いてW〒で.
〒760　香川県高松市桜町1-4-29
大場博順

◆①PC-8801-23(88/mkⅡ/SR用サウンド・ボードⅡ). ②IOデータ製の88用1MRAMボード. ①, ②をそれぞれ安価にて. 気長に待ってますのでまずはW〒にて.
〒349-13　栃木県下都賀郡藤岡町大字藤岡5177-4
本郷光軌

◆I/O誌'84年1月号～'87年10月号を1冊￥200で. W〒で.
〒422　静岡県静岡市片山7-3
服部隆秀

◆PC-9801F/M/UV/VM/VF, X68K, エプソンPC-286シリーズ. 本体やディスプレイを格安にて譲ってください. W〒でお願いします.
〒132　東京都江戸川区松江3-10-2
小熊規泰

◆①シャープ・ポケコンPC-1500を￥3K. ②シャープ-ポケコンPC-1501を￥4K. ③シャープCE-158(PC-1500用RS-232C)を￥10K. ④PC-1500ポケコン大研究を￥1.5K. ⑤PiO1～3号, '84年4月～'84年12月, '85年2月, '85年4月～'85年11月, '86年3月を各￥350. ①②は完動で画面に傷なければ可. ③は完動でACアダプタと取説付ならば可. W〒で.
〒280-02　千葉県千葉市誉田町1-791-167
高谷正浩

◆オムロン モデムMD-2400H. ケーブルも. ￥20K位で. W〒で.
〒236　神奈川県横浜市金沢区東朝比奈2-49-15
渡辺一弘

◆①富士通FM-7用マウス(MB22436)を￥20K以下で. ②エプソン プリンタMP-80のFM-7用ケーブルを￥3K以下で. すべて完動, 無改造で. 付属品, 説明書付で送料はそちらもちでお願いします. 箱はなくてもかまいません. 〒で連絡してください.
〒664　兵庫県伊丹市南本町5-1-9　ホビーハイツ301号
園山憲和

◆①I/O誌'87年8月号. ②Oh!/98誌No.6号. ③ESC誌No.3号. ①～③とも送料込みで一冊￥400で送料は貴方もち. 切り抜き, 書き込みがなければ並品でOK. 希望品名, Telを書いてW〒でお願いします.
〒241　神奈川県横浜市旭区市沢町220-3
大森悟司

◆PC-9801LTモデル1(RAM640Kが望ましい)を￥50K前後で. また, HC-20/40/80/88, PC-8200などのハンド・ヘルドを￥10K以下にて. 機種, 程度, 希望価格明記の上, 〒にて.
〒319-11　茨城県那珂郡東海村村松1267-6-203
山本琢也

◆①PC-9801VM2またはVM21を￥150K以下で. ②4050文字カラーモニタ(ケーブル付)を￥30K位で. ③136桁漢字プリンタ(ケーブル付)を￥50K以下で. なるべく箱・取説のあるものを希望します. 連絡はW〒で.
〒470-11　愛知県豊明市西川町笹原28-16
藤原　誠

◆①PC-9801UX2＋ディスプレイを￥220K, 240K(VX21なら＋￥10K, RX2なら＋￥50K). ②PC-286V＋ディスプレイ￥170K～190K. ③X68K＋ディスプレイ. 上限￥260K. その他, 周辺機器やソフトなども買います. 特に音源ボードなら￥10K以上で. マニュアルなどもオプションとして買います. 完動であれば多少の汚れなどは気にしません. とりあえずW〒で. 気長に待ってます.
〒228　神奈川県座間市相模が丘2-27-22
小川　博

◆PC-9801LTモデルに関する, 本・ソフト等なんでも買います. 連絡お待ちします. W〒で.
〒859-53　長崎県平戸市組差町450平戸荘内
松田俊二

◆X1用FM音源を￥8K～12Kで, W〒で.
〒755-01　山口県宇部市西岐波区岡ノ辻
守屋邦治

◆THE BASIC誌1987年, 10月号をさがしています. 定価で譲っていただくか, お貸しください. 欲しい記事をコピーしてお返しします. お礼いたします. W〒でぜひお願いします.
〒176　東京都練馬区光が丘3-8-12-1212
早坂直幾

◆X68K本体＋ディスプレイ・テレビを￥200Kで. 箱, 付属品の有無, 色を明記の上, W〒で.
〒921　石川県金沢市米泉町3-42-5
吉田　誠

◆①NECワープロ文豪mini5シリーズ. ②PC-9801VF/VM/VX/UV/UX. ③PC-9801用FDD(2DD/2HD)や周辺機器. ④FDD1137D, 1157D, TEL明記の上, 封書(返信用切手, 葉書同封)で. 気軽に連絡してください.
〒939-07　富山県朝日町宮崎1239
九重年雄

◆イメージ・スキャナを求む. RS-232C接続のもの. ハンディ・スキャナはダメ. シャープCZ-8NS1やエプソンGT-4000のような種類を￥20K～40Kで. シャープCZ-8NSTなら￥50Kで. なるべくW〒で.
〒794　愛媛県今治市南大門町1-2-8
越智　勇

◆①X1turbo30以上専用ディスプレイを￥60K程度で. ②X1turboZ本体のみを￥65K程度で. 安い方優先です. 色とTelも書いてW〒で.
〒211　神奈川県川崎市幸区北加瀬1213
遠藤　明

◆①PC-8801FH, MH以降を￥35K(送料込み)で譲ってください. 多少の傷は可. ただし完動・説明書・付属品付で無改造に限る.
②ファミコンを￥2K(送料込み)で譲ってください. 完動であれば本体だけでも可. W〒で.
〒615　京都府京都市西京区上桂森上町16-8
大薮崇司

◆PC-9801UVシリーズ. 又はPC-286Uシリーズ(5FDも可)を￥90K以下で. 機種名・付属品・希望価格や状態を書いてW〒で.
〒958　新潟県村上市大月1303-1
鈴木裕之

◆PC-9801E＋5″2HD用I/Fを￥45K以下で. 完動で無改造であること. (漢ROM不要). 連絡はW〒でお願いします.
〒910　福井県福井市菅谷2-11-33田中アパート11号室
加藤満也

◆FMAVシリーズ用文字放送カード(FM77-171)を送料含み￥20Kで. W〒で連絡ください.
〒566　大阪府摂津市別府3-5-9
今木裕治

◆①PC-Engine＋CD・ROM²システム＋ソフトを￥30K.
②セガ メガドライブ＋ソフトまたはMSX2ディスク付＋FMパックを￥15K～20K. 送料はこちらもち, W〒でよろしく.
〒758　山口県萩市江向一区2
池部健司

◆①NEC PC-8801FE(完動品, マニュアル, 付属品)を￥10K～20Kで, 多少のキズ汚れ可.
②X1turbo2＋ディスプレイ(マニュアル, 付属品)を￥10K～20Kで, まずはW〒で.
〒406　山梨県甲府市和戸町1170-8
仲沢裕幸

◆PC-286Lなどのラップトップを￥150K程度で. また, 周辺機器を適価で譲ってください.
〒を待ちます.
〒971　福島県いわき市鹿島町走熊字中島21-14
宮崎尚美

◆I/O誌'84/1～'86/8までを￥250/冊で(なるべくまとめて)〒待ちます.
〒186　東京都国立市富士見台1-7-2-308
小林正信

◆S1用68008カード(MPC-68008)とCP/M-68K(MA-CPM68KA)を￥30Kほどで. W〒で.
〒312　茨城県勝田市足崎1302-42
坂井純一

◆ファミコン＋ソフト, 完動であれば少々のキズ可￥5K～6K. 詳しくはW〒で.
〒166　東京都杉並区成田東5-17-14
田中謙次郎



♥交換

♥当方…NEC製Hi-Fiビデオ VC-N86＋18K＋α
貴方…PC-8801FH以降＋ディスプレイ＋α
〒279　千葉県浦安市弁天2-1-B-5
山本健吾

♥当方…①FM-7＋TF-10(5″FDD)＋2000文字カラーディスプレイ＋漢字ROM＋FM音源＋ソフト＋関係雑誌. ②PC-KD551K(少々傷あり). 両方とも一応完動.
貴方…PC-9801用周辺機器. または①を￥50K前後, ②を30K前後で. TELと周辺機器名, 希望価格を書いてまずは〒で.
〒794-25　愛媛県越智郡生名村1805
金沢哲治

♥当方…FM77AV20-2＋ソフト＋MSX＋ソフト.
貴方…PC-8801mkⅡSR以後＋サウンド・ボードⅡ＋ソフトまたはX1turboモデル30以後＋FM音源＋ソフト. W〒で.
〒983　宮城県仙台市原町苦竹字中原13-7
平間勝也

♥当方…FM77AVシリーズ用ハンディ・イメージスキャナ＋インターフェイス・カード.
貴方…①ビデオ・コンバータ. ②文字放送カード. ③日本語カード＋F-BASICver3.3 L20以降のBASIC(できれば). なお, ①の場合と③にBASICを付けてくださった方には＋αを考えています. W〒でお願いします.
〒329-11　栃木県河内郡河内町大字立伏75-88
佐藤　毅

♥当方…SEGAマークⅢ(箱・マニュアル・その他あり)＋ソフト＋PC-1416G(学校教育用ポケット・コンピュータ・マニュアルあり).
貴方…①PC-9801用音源ボード(FM-1＋又はサウンド・オーケストラ). ②PC-8001(mkⅡ)＋ディスク・ドライブ(インターフェイス付). ③重低音対応ヘッドホン・ステレオ. すべて完動の物を. まずはW〒で.
〒120　東京都足立区千住曙町21-6
小澤昌之

♥当方…SANYO CMT-147L(傷なし, 箱・マニュアルすべてあり)＋ソフトPC-8801用.
貴方…2000文字のアナログ・ディスプレイ. どこのメーカーでもかまいません. 連絡はW〒で.
〒300　茨城県土浦市中高津2-1-6
小野雅美

♥当方…①MZ-3500＋RAM256K＋GRAM96K. ②PC-8001＋RAM32K＋プリンタ＋データ・レコーダ. ③カラーディスプレイ(2000字). ④カシオ キーボード(メモリ付). ⑤テープ・パンチャー＋テープ・リーダー.
貴方…PC-9801F2用のバスマウス, RAM, ディスプレイ(4050字用), プリンタ, イメージ・スキャナ, 関連書籍, その他をばらでもよいから希望の組み合わせでW〒で連絡たのみます.
〒795　愛媛県大洲市喜多山乙177
上西健史

♥当方…PC-KD863S(保証書付15型高解像度カラーディスプレイ)＋SHARP RGBシステム・チューナ(これがあるとテレビが見れたり, ビデオがつなげたりする).
貴方…①NEC PC-TV455. ②NEC PC-TV451N. Telも書いてW〒で.
〒241　神奈川県横浜市旭区本宿町112-12
内田裕之

♥当方…PC Engine＋ソフト＋マルチタップ＋ターボ・パット＋TV500＋XIGモデル30＋α.
貴方…PC-8801mkⅡSR30＋CRT. ②X1turbo30＋CRT. ③16ビット・パソコン. ④適価で売る(バラ売り可). 他のパソコンやAV機器など何でも考えます. 完動品に限る. 条件のいい人優先. W〒にくわしく書いてください(Tel記入).
〒031　青森県八戸市糠塚字下道17
柴田和司也

♥当方…SEGAメガドライブ(箱・付属品などすべてあり)。
貴方…MSX2＋ソフト(完動,箱・マニュアル付で,機種名とソフトのリストを書いて)。W〒で。
〒817　長崎県下県郡厳原町小浦117
梅野康博

♥当方…メガドライブ＋MSX2(FS-AI)＋ソフト。
貴方…①ソニーのCDコンポ。また,デンオンのCDコンポ。②またはCDラジカセ＋VHSビデオ。交換してくれた方には,MSX用データ-レコーダをプレゼント。W〒で
〒299-55　千葉県安房郡天津小湊町天津1503
富川雅之

♥当方…①MSX(64K)＋FM-7＋ソフト少々。②①＋XIturbo30セット。
貴方…①とXI(turbo)用周辺機器。またはPC-8801シリーズなどのパソコン。②とXIturboZII(III)セット。できたらX68K(本体のみでもいいです。セットの方には＋αします)。以上ですが交換していいという人はW〒で連絡してください。お願いします。
〒573　大阪府枚方市小倉東町26-4
上原夏樹

♥当方…MSX2(FS-4600Fワープロ,FDD内蔵,箱・マニュアル・付属品すべてあり)＋ソフト＋リンクス・モデム＋データ・レコーダ＋ケーブル＋Disk10枚＋関連書籍＋¥α。
貴方…①ワープロ(FW-V1P501)またはUIシリーズ。②PC-8801SR以降＋カラーディスクプレイ。③ナショナル製S-VHSビデオ。④ 90K位で売る。バラ売でもOK。まずはW〒で。
〒597　大阪府貝塚市王子706
岸上　孝

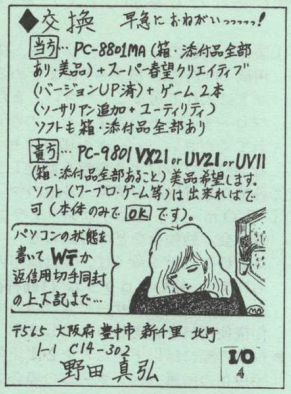
♥当方…TOSHIBAルポJW80F＋イメージ・スキャナ(新同,付属品・箱などすべてあり)。
貴方…EPSON GT-1000
または適価にて買います。希望価格を書いて詳しくはW〒にて。
〒154　東京都世田谷区太子堂5-33-7
窪田隆一郎

♥当方…XICS＋PC-1246(箱なし,他はあり)。
貴方…①PC Engine。②MSX2。③CDラジカセ。④¥8Kで売る。送料はこちらもち。まずはW〒で連絡を。
〒352　埼玉県新座市東2-1-12
横山義弘

♥当方…ファミコン＋ディスク・システム＋ソフト＋ジョイカード＋α。
貴方…①シャープPC-E500。②メガ・ドライブ＋ソフト。双方とも完動品にかぎる。送料こちら持ち。連絡はW〒にTelをかいてください。
〒297　千葉県茂原市八幡原722-8
下村竜也

♥当方…PC-8801FE(箱・説・付あり)＋¥30K～50K
貴方…PC-8801MA/FA/MH(＋SBII)/FH(＋SBII)＋ディスプレイ(TV)。
〒953　新潟県西蒲原郡巻町堀山団地1864～3
斉藤　強

♥当方…PC-8801MA＋PC-KD863S(両方とも箱以外はすべてあり,完動,傷・汚れなし)＋マウス(PC-8872)＋ソフト＋フロッピー60枚以上。
貴方…X68K ACE以降。傷完動であれば多少の汚れOK。または¥140K前後で売ります。詳しくは〒,W〒で。
〒711　岡山県倉敷市児島唐琴4-10-3
植松伸二



♥当方…PC-8801mkIIFRモデル30＋PC-Engine＋AVブースタ＋ソフト(すべて新品同様,FRは平成2年1月16日まで保証付)。
貴方…①PC-8801FA。②当方＋¥15KでPC-8801MA/MA2。③当方＋¥25KでPC-88VA。Tel明記でW〒で。
〒284　千葉県四街道市旭ヶ丘3-9-7
小池勇平

♥当方…PC-9801LV21(箱・説すべてあり,美品)。
貴方…PC-9801CV/VX/RX/UX。または適価で売る。
〒532　大阪府大阪市淀川区三国本町1-9-3-403
久次木雅則

♥当方…①ファミコン・コントローラJOY BALL(箱なし)。②ファミコン・コントローラBPS MAX(箱なし)。③ファミコンソフト。④ファミコン・ディスクカード。
貴方…①ファミコンソフト。②ファミコン・ディスクカード。③PC-8801mkIISR以降のソフト。W〒で。
〒018-31　秋田県山本郡二ツ井町比井野112-3
佐藤豪輝

♥当方…PC-8801mkIIMR＋400ライン・アナログCRT＋MKマウスII(ブラック)＋XE-1(ジョイスティック)＋5″2D100枚＋5″2HD10枚＋PC-8801用ソフト＋ファミコン＋ディスク・システム＋ファミコン・ソフト＋レーザーコマンダ(ジョイ・スティック)＋ファミコン用コントローラ＋ビリヤード(1/3の大きさ)＋本(PC8801,XI,ゲーム関係)＋ポケコン(PC-1246DB)＋デジタルRGBケーブル＋XIFモデルI0(キーボードが反応しない)XI用RFコンバータ＋XI用テープソフト＋PV-7(MSX,RAM8K,かなりいたんでいるけど何とか使える)＋MSX用ソフト＋ファミリーベーシック(ほぼ故障品)。詳しいことはW〒で。
貴方…X68K＋X68K用ディスプレイ・テレビ。
〒369-03　埼玉県児玉郡上里町七本木1915-8
長沼憲幸

♥当方…MSX2(ナショナルFS-AIF)＋ワープロプリンタ・インターフェイス(ワープロプリンタFS-PWI)＋48ドット毛筆書体(FS-SR023)。
貴方…サンヨーワープロ サンワードミニ(SWP-M31)。サンワード以外の機種不可。W〒で。
〒738　広島県廿日市市佐方1091-6
山根正雄

♥当方…PCエンジン＋ソフト(R-タイプ)＋AVブースタ＋FM-New 7(以上箱,付属品すべてあり,美品)＋PC-1600K＋CE-1600M(32Kバイト増設RAM)＋CE-151(4Kバイト増設RAM)＋ソフトケース＋PC-1600K用RS232Cケーブル(以上箱以外の付属品すべてあり,美品)。
貴方…ソニーMSX2 HB-F900(他社のMSX2ドライブ2基モデルも考えますので連絡ください)。連絡は貴方の電話番号を書いてW〒で。
〒898　鹿児島県枕崎市西鹿篭12244
宇野賢一

♥当方…star製AR2410(箱なし,マニュアル・ケーブルなどはあり)＋オートシートフィーダ＋ハガキガイド。
貴方…NECかEPSONの24ピンカラー熱転写プリンタ(ケーブル・マニュアルJIS第2水準付)。できたらシートフィーダもつけて。W〒でお願いします。
〒462　愛知県名古屋市北区下飯田町1-39
荻田吉洋

♥当方…PC-Engine。箱・マニュアル他すべてあり。完動。ソフト。
貴方…PC-8801FH/MH用サウンドボードII(PC-8801-24)完動なら,箱・マニュアル等なくてもかまいません。W〒でそちらの条件を書いて連絡。
〒022-01　岩手県気仙郡三陸町吉浜字大野35
菊池和人

♥当方…PC-6001＋PC-6042 800字カラーディスプレイ＋プリンタ＋ソフト＋α(箱なし,取説なし)。完動。
貴方…パソコン,ゲーム機何でも良し箱,取説,付属品なしOK。完動の事,故障品も相談によりOK。W〒で。
〒104　東京都中央区勝どき1-5-10-211
北島敏生

♥当方…①FM77AV40＋FM-TV154＋ソフト。②PCエンジン＋ソフト。①,②とも箱,マニュアル,ケーブルあり。
貴方…①とPC-8801SR以降＋ディスプレイ,できればソフト。
②とAIF/FIXD。①＋②とPC-9801M2/VM2/VM21/VX2/UV2/UV21。またはPC-286シリーズ。またはPC-8801VA＋ディスプレイ。①を¥100K前後で売る。
〒489　愛知県瀬戸市三沢町1-855
冨田和久

♥当方…XIFモデルI0＋CZ-800DS(TV付専用ディスプレイ)＋セガmkIII。すべて箱あり。すべて完動。
貴方…①XIturboモデルI0＋CZ-813GR2(増VRAM)。
②PC-8801mkIISR20(相当品も可)。
③MSX2(ディスク付)。
④XItwin。
⑤適価で売る(¥30K～40K)。
まずはW〒でお願いします。できることならXI系でお願いします。
〒771-15　徳島県板野郡土成町大字土成字大木39-1
芝田光治

♥当方…ディスプレイテレビ(14″カラー2000字,デジタル,箱なし,リモコンなし)＋PC-Engine＋ゲーム3本。
貴方…高解像度ディスプレイ(デジタル)。テレビチューナ付ならば,PC8801mkII(箱なし,マニュアルあり)＋ゲームもつけます。まずは,機種を書いてW〒で。
〒471　愛知県豊田市千足町比丘尻985-128
野中政治

♥当方…①EPSON純正PC-286系用本体内蔵タイプ2MRAMボード(新品)。
②PC-8001mkII＋PC-8031-IV(外付FDD)。マニュアル,基本ソフト,ケーブル付。
貴方…①PC-9801VXスロットル用I/Oバンク切り替え方式タイプ2MRAMボード。
②PC-9801VX用ハードディスク。
③PC-9801F用外付2HDドライブ(I/F共)。
④PC用400ラインディスプレイ。
⑤現金。W〒のみ可。
〒184　東京都小金井市本町1-10-9　岸野方
杉浦彰彦

♥当方…FS-A1＋PHC-DRII＋ソフト＋ジョイスティック。
貴方…①FM-NEW7＋ディスプレイ＋ディスクドライブ(できるだけ)。
②適価で売る。W〒で。
〒565　大阪府吹田市樫切山21　E1212
吉岡大輔

♥当方…PC-ENGINE＋ソフト＋SEGA MASTER SYSTEM＋ソフト(箱あり説明書あり)(ケーブルあり)。
貴方…①MSX2ディスク付(マニュアルあり)希望。ケーブル付,できるだけF音付のもの。
②ファミコン＋メガドライブ(ケーブル付)＋ソフト(メガドライブだけでも可)。
③¥20K前後で売る。すべて完動するものW〒で。
〒762　香川県坂出市駒止町1-5-27
長尾英樹

♥当方…X68000ACE(CZ-601C-BK),箱・説明書・付属品・保証書などすべて完備,3月3日購入。新品同様。ソフトプレゼント。
貴方…X68000PRO(CZ-652C-BK)箱・説明書・付属品・保証書などすべて完備のこと。W〒で。
〒704　岡山県岡山市西大寺松崎248-85
三宅宏典

♥当方…①FM77AV2＋FMTV151＋付属品＋ソフト＋α。
②メガドライブ＋付属品＋ソフト2本。
③マークIII＋付属品＋FM音源ユニット＋ソフト。
④MSX＋付属品＋ソフト＋α。
貴方…①＋②＋③＋④とX68Kと交換。
①＋②＋③＋④を貴方の希望の価格で売ります。まずはT〒にて。
〒489　愛知県瀬戸市ひまわり台2-35
倉田明博

■I/Oバザール投稿要領

官製ハガキに右下のシールを貼り,
①売る,求む,交換の区分
②品名(金額を含め,具体的に)
③住所
④氏名
⑤電話番号
をハッキリと横書きで記入してください。

以上の点が守られてないものについては,掲載されません。

なお,ソフトの売買は完全に自作オリジナルのものに限ります。

■ご注意

1)金品の送付は,何度か手紙,電話でやりとりし,相手の存在を確認した後にしてください。
2)金品の送付時には,必ず書留(品物のときは,宅配便)にして,証拠が残るようにしてください。
3)ソフトの売買は,オリジナルのもの以外,扱えません。オリジナルが確認できないものについては,掲載をお断りいたします。

(編集部)

◇次号予告

6月17日発売の7月号では，他のパソコンをエミュレートするソフトや，クロス・アセンブラなどを予定しています．ご期待ください！

◇編集後記

▶「リアルタイム3Dグラフィックス」には時代の流れを感じさせられます．記事の中に出てきた，88年12月号の大村綱宏さんのPC-6001版のころには，デモのランナーの動きのスムーズさに感動したものですが，4年半後の今回のデモでは，あまりにも速くて，〝ランナー〟はとても〝走る〟などという状態ではなく，何か〝耐久レース〟をしているようでした．（H）

▶パソコン本体は数年前のような勢いでは進歩しなくなりましたが，周辺機器の勢いは，まさに「止まるところを知らず」という感じです．光（磁気）ディスクやDATなどの，次世代記憶装置も次々とその姿を現わし，ここ1～2年の間に数100ギガ・バイトの容量すらも，身近なものになりそうです．普通の人はその中にいったい何を入れるのでしょうか．（MK）

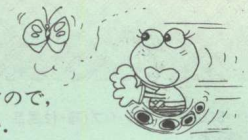
▶最近，数値演算プロセッサが身近になり，あまり自作する人もいなくなりましたが，今月号のハードウェア乗算器のように，自作のハードが高速で動くのを見るのは楽しいものです．（JK）

▶「スプライト講座」にはいくつかサンプル・プログラムがありますが，中でも「3次元テニス」は，あまりの面白さに長時間やりすぎて目が痛くなってしまいました．皆さんも気をつけましょう．（V）

▶某社の最新型ウォークマンが購入後4箇月の間に2回も故障しました．設計が悪いのか，修理が下手なのか，とにかく悪い買い物をしたのは確かなようです．新機種が出るころによく故障するという噂を聞いたことがあります．もうすぐ新しいのがお目見えするのでしょうか．（GON）

▶早朝だけのものだったラッシュ・アワーが，最近は時差通勤する人が多くなったせいか昼ごろまで続いています．昼，暑いなかでのラッシュは，こたえるものです．毎日くたくたになって出社しています．（SK）

◇原稿募集◇



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフト，RANDOM BOXの投稿は，原稿用紙（400字詰，横書き）にまとめる．ソフトはディスクまたはカセットに入れて送ってください．また，プログラムの説明とリスト，フローチャート（のようなものなら，なんでも可）もできるだけ入れてください．ハードの場合はセットの写真をぜひ入れてください．なおワープロによる投稿も歓迎します．
②各地のお買得品の情報（各地のマップ）も原稿用紙に．
③「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介．イベント，ミーティング，講習会，勉強会などのお知らせ．
※I/Oプラザを除く①，②は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．**短いプログラム（100行位）も大歓迎です！**
※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているパソコンがあればその機種名（正確に）．
（例：PC-9801VX21，X1 turboZ，FM77AV40）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．
▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●I/Oに関する質問について
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

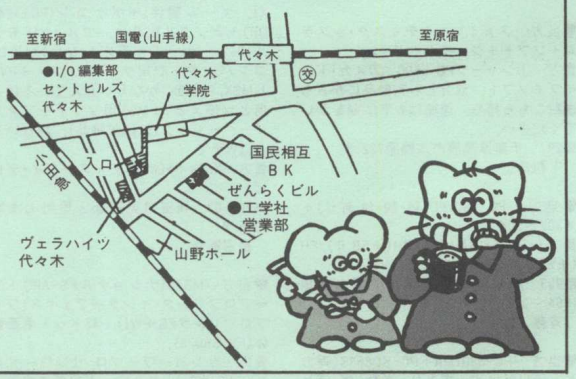
■I/O編集部員&E.R.スタッフ募集中　☎(03)379-0571

◇定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊500円(送料120円)
②1年6,000円(送料サービス)
※以上の購読料は国内のみです．
※海外については工学社営業部にお問い合わせください．
※COPYサービスの頁数は往復葉書でお問い合わせください．

■送付方法　(1ページ20円◎税込◎〒実費)
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留 ｝何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替｝を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込む方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1989年6月号　第14巻第6号（通巻152号）平成元年6月1日発行（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
TELEX J25959
印刷：㈱耕文社
定価500円(本体485円)

分類
CPU

型番号
NS32GX32 イメージ処理用マイクロプロセッサ

NS32GX32はナショナルセミコンダクターのSeries 32000ファミリとソフトウェア互換性があり，内部的に強化された，イメージ処理システム用32ビット・マイクロプロセッサ，1.25μmのM²CMOS技術を使い，32万個のトランジスタで作られており，15MIPSの高速処理を実現している．

イメージ処理システム用として，BitBLTを高速処理するためのバーレル・シフタやキャラクタ・ジェネレーションのための1Kバイト2ウェイ・セットアソシアティブ・データキャッシュを内蔵し，PostScriptのためのスタック操作命令機能を持ち，グラフィック処理のための低価格な浮動小数点演算プロセッサをサポートしている．

■特徴

- ▶Series32000とソフトウェア互換性がある
- ▶4ギガ・バイトの連続したメモリ空間
- ▶4段命令パイプライン
- ▶512バイトのオンチップ命令キャッシュ
- ▶1,024バイトのオンチップ・データキャッシュ
- ▶各32ビットのアドレス・バスとデータ・バスを分離
- ▶バースト・モードでメモリ・アクセス可能
- ▶ダイナミック・バス・サイジングによって，8・16・32ビットでデータ・バス使用可能
- ▶クロック周波数最大30MHz
- ▶FPU NS32381のサポート
- ▶1.25μmのM²CMOS技術
- ▶175ピンPGAパッケージ

●レジスタ・セット

NS32GX32は**図2**のような8つの32ビット汎用レジスタ，7つのアドレッシング用レジスタ(モジュレーション・レジスタは16ビット，他は32ビット)，1つの16ビット・プロセッサステータス・レジスタ，1つの32ビット・コンフィギュレーション・レジスタ，4つの32ビット・デバッグ・レジスタを持っている．

●命令キャッシュ

NS32GX32には512バイトの命令キャッシュが内蔵されている．このキャッシュは32個のセット（1セットは16バイト＝128ビット)で構成されており，CPUが内部でアドレスを生成したとき，同時に外部にもアドレスを出力する．そして，内部のキャッシュがヒットしなかった場合，外部メモリのアクセスを続行する．

内部の命令キャッシュのアクセス過程は次のようになっている．

①まず，**図3**のタグ・メモリにはキャッシュに配置されている内容の，外部メモリに相当するアドレスの上位23ビットが保持されている．命令キャッシュには最近実行された命令がストアされている．

②CPUが生成したアドレスの4～8ビットの5ビットで，32セットのタグから1セットのタグと1セットの16バイト命令コードを選択する．

③アドレスの上位23ビット（9～31ビット）と選択されたタグを比較する．

④この比較でアドレスの上位23ビットが一致すると，選択された16バイトの命令コードが有効になる．

⑤次に，アドレスの2～3ビットでこの16バイトのうちから4バイトが選択される．

以上のすべての過程を1クロックで実行する．

タグとの比較で一致しなかった場合，タグ・メモリの内容はすべてクリアされ，外部メモリの命令コードがアクセスされる．そして，この外部メモリの命令コードの上位23ビットがタグ・メモリにストアされる．キャッシュがロックされている場合は常に外部メモリがアクセスされる．つまり，基本的にはキャッシュをアクセスするが，ヒットし

図1　ブロック図

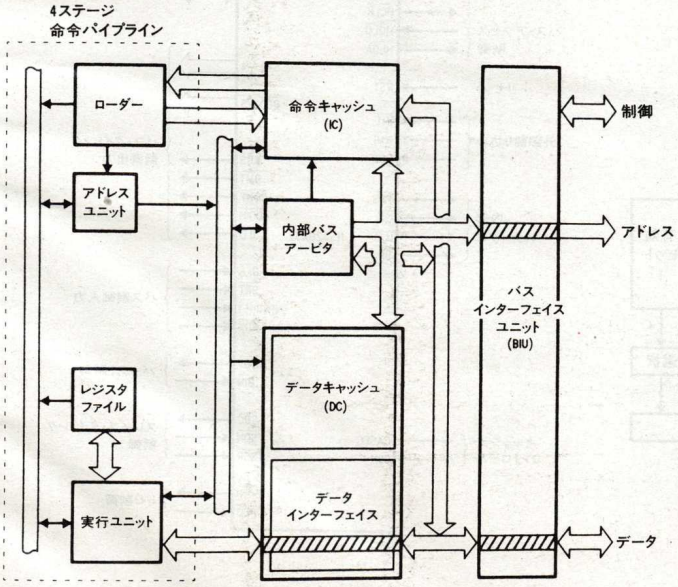
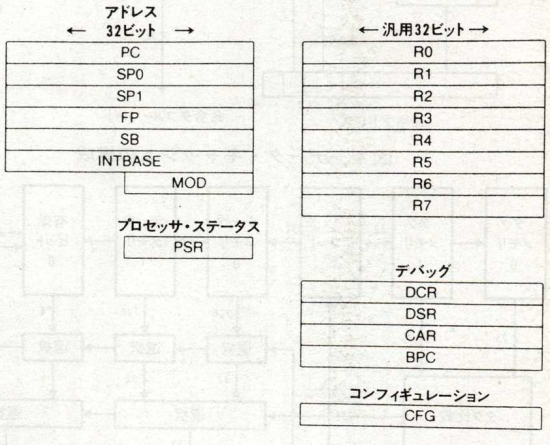


図2　内部レジスタ



なかった場合は外部メモリのアクセス，キャッシュの更新，これの繰り返しになる．このような命令キャッシュはBitBLTオペレーションのための小さなサブルーチンをストアするのに充分なサイズで，NS32GX32はこれを高速に処理できる．

●データ・キャッシュ

データ・キャッシュは**図4**に示すように，1,024バイトの2ウェイ・セットアソシアティブ構成，各々のブロックは32セットで，タグも32セットの2構成になっており，次の場合にデータ・キャッシュが有効になる．

- CFGレジスタのDCビットが1
- CBIT 1またはSBIT 1命令でインターロックされないとき

データ・キャッシュが有効でない場合，CPUは外部データをアクセスし，データ・キャッシュの内容は影響を受けない．また，割り込みアクノリッジや割り込み終了のバス・サイクルではデータ・キャッシュを参照しない．

データ・キャッシュのアクセス過程は次のようになっている．

①まず，CPUがアクセスすべきデータのアドレスを生成する．

②次に，このアドレスの4～8ビットの5ビットで2つブロックの各々から，2セットのデータとそれに相当する2つのタグを選択する（アドレスの2～3ビットで選択された2つの16バイトのデータから，各4バイト選択する）．

③このタグと生成されたアドレスの上位23ビットを比較する．

④この比較でどちらかのタグが一致すると，そのブロックの4バイト・データを選択する．

⑤タグの比較で一致しなければ，CPUは外部メモリからデータをアクセスする．

このデータ・キャッシュはライト・スルー方式と呼ばれ，キャッシュのデータはリードだけに使われ，ライトは常に外部メモリに対して行なわれる．また，このライト時に書き込まれたデータがデータ・キャッシュに存在したときは，データ・キャッシュの内容は書き換えられた外部メモリの新しい内容で更新される．

図3　命令キャッシュの構成

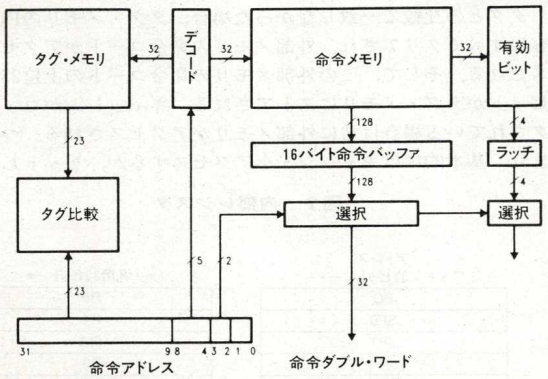
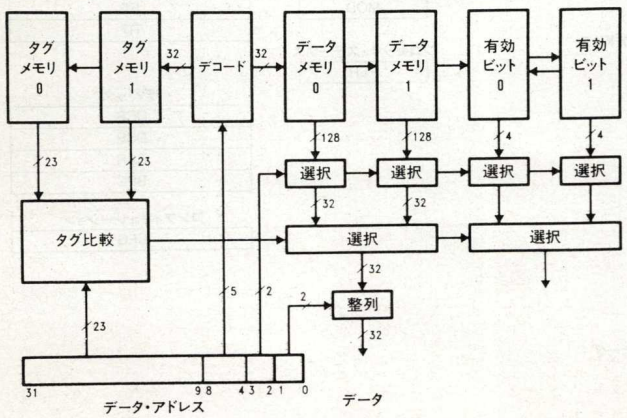


図4　データ・キャッシュの構成



参考・引用文献

NS32GX32技術資料，ナショナルセミコンダクター

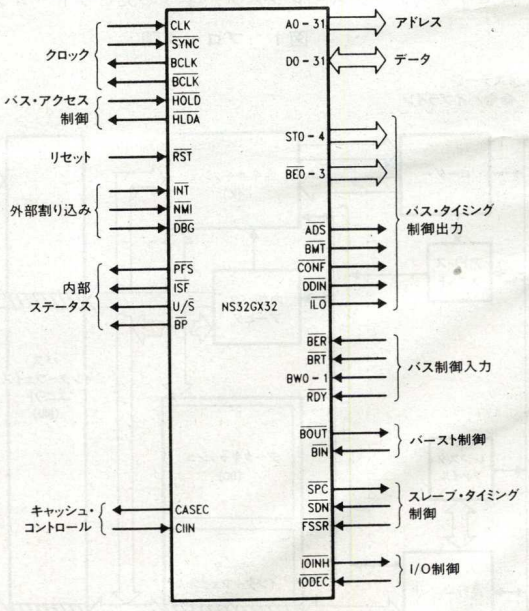
《問い合わせ先》

ナショナル セミコンダクター ジャパン　ジャパン 株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿4-15
☎(03)299-7001

価格・出荷スケジュール

パッケージ/型番	出荷スケジュール/価格	
	サンプル	5千個
セラミックPGA	供給中	'89年3月
NS32GX32U-20(20MHz)	22,000円	17,000円
NS32GX32U-25(25MHz)	25,000円	20,000円
NS32GX32U-30(30MHz)	33,000円	26,900円
プラスチックPGA	'89年7月	'89年10月
NS32GX32UP-20(20MHz)	18,000円	13,000円
NS32GX32UP-25(25MHz)	21,600円	16,700円
NS32GX32UP-30(30MHz)	28,000円	21,600円

図5　ピン接続



※誠に申し訳ございませんが、単価の入っていない商品価格及び在庫をお問合せ下さい。

演算プロセッサ



新製品
ADM80286-16
(16Mタイプ)¥26,000
80386-20M(限定品)
¥77,000
80387SX¥77,000

8087 (5M)……¥12,000
8087-1 (10M)……¥28,000
8087-2 (8M)……¥21,000
80287-8 (8M)……¥39,000
80287-10 (10M)……¥38,000
80387-16……¥75,000
80387-20……¥98,000
MC68881RC-16……¥30,000
V30スーパーチャージャー¥27,000

Z-80シリーズ

限定／Z8001B……¥2,000
16Bit 10MHz CPU
Z8530A……¥900
4M-Z80A DMA……¥900
4M-Z80A SIO/0……¥900
4M-Z80A SIO/1……¥1,500
4M-Z80A SIO/2……¥1,700
4M-Z80A SIO/3……¥2,500
4M-Z80A SIO/CMOS¥1,600
4M-Z80A CPU……¥250
4M-Z80A PIO…¥280
4M-Z80A CTC…¥280
6M-Z80B CPU…¥300
6M-Z80B PIO…¥320
6M-Z80B CTC…¥320
8M-Z80H CPU…¥800
●Z-80 C-MOS
μPD70008 AC4…¥450
LH5081L-P10¥1,200
LH5082L-CTC¥1,200

Z·TMPZ·TMP



Z280TM(10M)……¥6,000
Z8536A……¥1,800
TMPZ84C00AF……¥500
TMPZ84C015 F-6……¥2,400
TMPZ84C015AF-4M…¥2,700
TMPZ84C20AF……¥500
TMPZ84C30AF……¥500
TMPZ82C55AF-10……¥500
TMPZ82C79F-2……¥550
■4Mバージョン C-MOS
TMPZ84C011AF……¥1,500
TMPZ84C015AF-6…¥2,800
TMPZ84C00(CPU)……¥500
TMPZ84C10……¥1,000
TMPZ84C20(PIO)……¥600
TMPZ84C30(CTC)……¥600
TMPZ84C40(SIO/0)…¥1,500
TMPZ84C42(SIO/2)…¥1,600
Z84C00(6M CPU)……¥800
Z84C20(6M PIO)……¥900
Z84C30(6M CTC)……¥900
■10M対応
TMP82C55AP-10……¥600
TMP82C255N10(2ヶ入)¥900

富士通漢字ROM
(キャラクタジェネレータ)

MB831000-15／046……¥3,000
第1水準漢字ROM 16×16ドット
MB831124-35／41……¥3,000
1チップ第1水準 16×16ドット
MB831124-35／001～002・¥6,000
2チップ第2水準 16×16ドット
MB831124-35／003～005・¥9,000
3チップ第1水準 24×24ドット
MB831124-45／101～103・¥12,000
3チップキャプテンシステム用
18×15ドット

D-RAM

1M
4I1000タイプ・¥4,000
8IC1000……¥3,800
MB8IC1000-12PSZ ¥2,800
MB8IC4256-12PSZ ¥3,000

256K
41256……¥1,200
AAA280IP70n/s¥1,500
MB81256-12PSZV1,200
MB81256-10PSZV1,200
HM50256P-15…¥1,300

64K×4
41464……価格お問合せ
4464……
HM50464P-15…¥1,500

64K
MB8265A……¥550
μPD4164C……¥500

16K
μPD416C……¥350

EP-ROM

1M
27C1024 価格お問合せ
27C301……¥3,500
M5L27C101K2 ¥3,300
MBIC4256-12PSZ ¥3,000

64K×16
TMS27C210-200¥3,000

512K
27C512……¥1,800
27512……¥1,600

256K
HN27C256HG80 ¥1,600
HN27C256HG70 ¥1,800
27256D……¥900
MB27C256-20…¥1,500
M5M27C256K-I¥1,300
温度保償付。200n/s

128K
27128……¥800
27128AD-15…¥900
27C128-20……¥1,050

64K
2764……¥750
TMM2764-15…¥850
27C64-20……¥950
27C64-15……¥1,000

32K
2732……¥1,100
27C32……¥980

16K
2716……¥1,200
27C16……¥1,500

S-RAM

1M
HM658128LP12¥6,500
1M擬似S-RAM
TMS4C-1050……¥8,500
1Mフィールドメモリ262K×4

256K
HN62256LP-8…¥4,500
HN62256LP-10…¥3,000
HN62256LP-12…¥2,800
HN62256LP-15…¥2,600

64K
LH5164-10L……¥900
HN6264-価格お問合せ
TC5564APL-15¥1,600
TC5564APL-15¥1,800
TC5565APL-15…¥950
MB8464-12L……¥980

16K
LH5116-10……¥450
16KC-MOS
μPD4016……¥650
M-2128……¥600
TMM2016……¥850
HN6116…価格お問合せ
μPD446……〃
TC5516……〃

その他

V50-10M……¥12,000
V30-10M……¥4,500
V20-10M……¥4,500
HN58C65P-25
……¥2,000
28C16……¥1,800
MCM93422……¥1,950
MK4501-12F 1F0
……¥4,500
μPD28C64-25 (64K C-MOS EEP-ROM)
……¥3,500

MC68020RC16…¥30,000
MC68020RC20…¥48,000
XC68030RC25…¥84,000
XC6888IRC16…¥28,000
XC6888IRC20…¥40,000
XC6888ZRC20…¥50,000
XC6888ZRC25…¥68,000
XC6801OL-10……¥6,600
XC6801ORC10…¥8,500

CPU・MPU・GDC他

D80386-16……¥78,000
V-50(μPD70216L-8)……¥6,600
V-40(D70208R-8)……¥5,900
V-25(μPD70320L-8)……¥4,500
GDC(μPD77230)……¥75,000
MC68020RC-16……¥33,000
MC68681P……¥2,000
MC68008P-8……¥2,500
MC34115……¥500
SN32032E-6(CPU)…¥15,800
SN32201D-6(TCU)……¥1,780
SN32081D-6(FPU)……¥9,100

SN32082D-6(MMU)…¥7,100
MBL80286-8……¥14,500
MBL80286-6……¥13,500
MBL80186-8……¥5,900
MBL80188-8……¥5,900
クロックジェネレータドライバー
MBL82284-8……¥2,800
バスコントローラー
MBL82288-8……¥3,200
μPD71011-10M……¥750
μPD71054-10M……¥500

6800・63・μPD・マイコンシリーズ

HD63450Y-10……¥14,500
●ACRTC
HD63484CP-8(PLCC)…¥4,200
●GMIC
HD63485CP32(PLCC)…¥3,500
HD63485CP48(PLCC)…¥3,700
HD63485CP64(PLCC)…¥3,800
HD63484P-8……¥5,600
●GVAC
HD63486CP32(PLCC)…¥3,700
HD63486CP48(PLCC)…¥3,900
HD63486CP64(PLCC)…¥3,900

HD64180RICP8(PLCC)…¥2,300
HD63A03YFP(フラット)¥1,800
●NEC
μPD70116C-10……¥4,500
(V30、10Mタイプ)
●N8
マイクロコンピュータ 8Bit
M50734SP(8bit C-MOS)
……¥1,500
μPD72001C AMPSC
……¥3,500

HD68HC000Y8(PGA)…¥8,200
HD68HC000Y10(PGA)…¥8,800
HD68HC000Y12(PGA)…¥9,900
HD68000Y-8(PGA)……¥6,400
HD68000Y-10(PGA)……¥6,900
HD68HC000PS-12……¥5,000
(シリンクタイプ)
●18ビット DM AC
HD68450Y10(PGA)…¥12,000
HD68450BP-10……¥7,800
(シリンクタイプ)
HD63450Y-8……¥13,000

沖80Cシリーズ

MSM80C31RS……¥1,300
MSM80C35RS……¥860
MSM80C39RS……¥540
MSM80C40RS……¥850
MSM80C51VS……¥16,000
MSM80C85ARS……¥500
MSM80C85A-2RS……¥710
MSM80C86RS……¥1,850
MSM80C88RS……¥1,700
MSM81C55RS……¥440
MSM82C12RS……¥330

沖 80シリーズ

MSM82C12R5RS……¥770
MSM82C43RS……¥330
MSM82C51ARS……¥440
MSM82C53-5RS……¥420
MSM82C55……¥450
MSM82C55A-5RS……¥420
MSM82C59A-2RS……¥500
MSM82C84ARS……¥420
MSM82C88AS……¥1,190
TMM82C51AP-8……¥500

NECプリスケーラ

μPB551……¥420
μPB552……¥420
μPB553……¥270
μPB569……¥950
μPB555(150Mデュアル)・¥510
μPB556(16/17 150M)…¥450
μPB562……¥220
μPB565(1Q)……¥330
μPB571(500M)……¥520
μPB582(2.2G 4分周)…¥480
μPB572(500M低電力)¥1,150

コントローラ

TMS9914L
(GPIBコントローラ)
¥2,600

TMS4500A
(ダイナミックRAM)
コントローラ
¥3,850

D-RAMコントローラ
DP8409AN
限定／¥4,200
データ付16K、64K～256K用
DP84322……¥4,500
CPUインターフェース用I/C
C8208……¥5,800

μPD72001C
(シリアルコントローラ6 MOS8M)
¥3,500
TMS9918(AVDG)……¥3,500
TMS9918(ユーザーマニア ル付)……¥2,000
HD63484-8(アバンストCRT コントローラ、AC・RTC・16 Bit)……¥5,200
TMS99532A……¥4,200
TMS9928……¥4,000
V-9938……¥4,000

MB8931F……¥1,500
FDC92C36BP……¥2,500
WD169……¥1,800
WD2143……¥1,300
FDC9216BP(FDC&データ セパレータ)……¥1,000
WD1010AL-00(HDD)¥4,800

フロッピー
FDC9239B¥4,900
FDC9238B¥4,100
FD1793……¥1,800
WD2793……¥4,500

HA16656MP
¥2,000
ハードディスク
コントローラ

SCSIプロト
コントローラ
MB89352
¥3,000

オペアンプIC

■ハイパワーオペアンプ
LM12CLK(150W)¥5,500
■ハリス高速オペアンプ
HA2540……¥1,300
LFI333IN(特価)……¥600
NE5204……¥400
NE5205……¥650
最大350MHz(−3dBバンド巾)出力を発振

OP27GT……¥1,000
OP27GP……¥900
OP37GP……¥1,500
HA-3-2525-5……¥700
HA2539……¥350
■超低ノイズオペアンプ
LT1028CH……¥1,700
LT1028CN……¥1,600
LT1088CN……¥800
LT1043……¥1,800
■広帯域アンプ

μPC1677C……¥350
■バッファーアンプ
μPB552……¥420
■チョッパーアンプ
シングル……¥780
デュアル……¥1,300
■ローノイズオペアンプ
μPC4570HA……¥80

電話用IC

■送受信インターフェースIC
NE5050……¥600
■音声切換方式
スピーカホンIC
MO34118……¥900
■トーンアナライザー
LR4087……¥250

MSM5258RS…¥580
MSM6258GS
(フラット)…¥1,500
MSM6258V(固体録音用LSI)……¥1,500
MSM6932AS¥3,500
MSM6947……¥1,500
LC7365……¥500

LR4091……¥350
LR4101……¥1,100
LR4102……¥1,500
LR4802……¥1,000
LR4806……¥1,200
LR40992……¥200
LR40993……¥350
XR2206……¥980

XR2211……¥880
S2559……¥200
■モデムLSI
MSM6926RS…¥1,500
300BPS FSKモデム
CCITTV-21
μA212A……¥15,000
1200／300BPS用

C-MOSタイプ
MSM6927RS…¥1,500
TC35100P…¥4,500
4800BPSモデム
AM7910モデム
……¥4,000

マルチスイッチングレギュレーター

LM3578H…¥850
LM3575N…¥470

2パックシリーズチョッパレギュレータ

■コントロール部
SI-8020(VOUT=5V)
SI-8021(VOUT=12V)
SI-8022(VOUT=15V)
SI-8023(VOUT=24V)
¥720

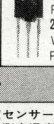
■パワー部
TOUT=6A
STR7001
STR7002
STR7003
¥900

IOUT=12A
STR7101
STR7102
STR7103
¥1,080

SKバルクファイバー(エスカ)

SK-10(0.25φ)…1m ¥ 20
SK-20(0.5φ)…1m ¥ 50
SK-30(0.75φ)…1m ¥100
SK-40(1.0φ)……1m ¥180
SH-401(1.0芯×1)1m¥200
SH-4001……20m¥3,000

パワーMOS FET



2SK905 ¥1,200
VDSS:50V、ID:45A
Pd:125W 0.03Ω
2SK906 ¥1,300
VDSS:100V、ID:32A
Pc:125W 0.06Ω

2SK737(100V、12A、35W)¥ 470
2SK774(500V、18A、35W)¥1,100
2SK784(450V、20A、150W)¥1,200
2SK785(500V、20A、150W)¥1,200
2SK786(900V、3A、60W)¥ 350
2SK787(900V、8A、150W)¥1,260
MTP5N05E(50V、50A、RDON:0.028Ω)……

2SK797(600V、40A、150W)¥1,300
2SK849(60V、40A、150W)¥ 880
2SK850(100V、40A、125W)¥ 940
2SK851(200V、30A、150W)¥ 980
2SK856(60V、45A、125W)¥1,120
2SK979(450V、35A、150W)¥ 850
¥1,200

TDKディレーライン

ADL-020S¥250　ADL-250S¥250　EDL-070…¥250
ADL-025S¥250　ADL-025L¥250　EDL-080…¥250
ADL-050S¥250　ADL-050L¥250　EDL-090…¥250
ADL-075S¥250　ADL-060L¥250　EDL-110…¥250
ADL-100S¥250　ADL-100L¥250　EDL-120…¥250
ADL-125S¥250　ADL-200L¥250　EDL-150…¥250
ADL-200S¥250　ADL-250L¥250

石塚電子サーミスター

温度補償用ディスクサーミスター
●用途／トランジスタ、コイル等の温度補償
50Dシリーズ／50Ω・80・100・200・250・300・360・500・800・1kΩ・1.5K・2K・5K・8K・10K・15K・20K・25K・50K・100K
各¥150

デジタル温度センサーモジュール
電源 1.5V (測定温度範囲)
DM1001C −20℃～50℃±0.8℃¥4,300
DM1002C −40℃～30℃±0.8℃¥4,300
DM1003C 30℃～100℃±0.8℃¥4,300
DM1004C 150℃～250℃±2.5℃¥5,300

ステッピングモーター

PPMC101…¥3,900
PPMC102A¥5,900
PPMC202A¥9,800
PMM8713……¥900
PMM8714……¥2,000
SI7115B……¥1,700
SI7200E……¥2,400
SI 7200M…¥2,100
SI 7201A…¥1,100
SI 72-0E…¥3,200
SI 7300A…¥1,600
SI 7330A…¥2,200
SI 7500A…¥3,600
MB8713……¥900
SLA7020M¥900
ステッピングモータ
ー駆動IC
SI-7115C…¥600
ステッピングモータ
ー SI-7115B同等

リアルクロックIC

RP5C01……¥650
RP5C15……¥600
RP5C16(CRT)……¥2,100
RF3L06(オートフォーカス入)¥1,650
RF3L11(オートフォーカス入)¥1,600
RF3P01(ACモータコントローラ)¥2,600

RP2X04(16Bitシフトレジスタ)内蔵ドライバー……¥
RTC62421A……¥1,900
RTC6421B(リアルタイムクロック 32.768kHz内蔵)……¥1,800
TC8250……¥400
MSM62×42BRS(水晶入り、リアルタイムクロックIC)……¥1,200

モデムIC

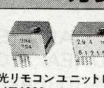
NN6127A
¥300
モデムLSI

高周波プリアンプ

2SC3358……¥80
f:7000MHz
2SC3101……¥800
f:520MHz Po:3.5W

2SK571使用
●144MHzプリAmpキット……¥2,900
●430MHzプリAmpキット……¥2,900
●1200MHzプリAmpキット……¥2,900
※シールドケース及び説明書付

光リモコン用



光リモコンユニットHC507…¥350
VT1500……¥350
HC-TK04……¥350



Bx-1416-6F
光リモコン用
¥350

2SC2510……¥3,980
PO>150W(PEP)
f=28MHz
Vcc=28V
Pi=7W 限定100PS

2SC2539……¥1,200
VCBO:35V
IC:4A
PC:35W
fT:175MHz

2SC2850……¥1,000
Po:11W
Vcc:13.5V
f:860MHz
Pi:4W

2SC1927……¥500
高周波ツイン・トランジスター
2素子複合VCBO:30V IC:50mA
PC:300mW
fT:2000MHz

FSC11LF……¥350
ローノイズGaAs FET f=4GHz、
VDS=3V
MAG:14.5dB

2SC3358……¥80
100ヶ¥6,000
VCBO:20V
Pc:250mW
fT:7000 MHz

2SC2540……¥2,400
Po:45W
Y=70%
f=175MHz
Vcc:13.5V Pin:6W

世界初／M57762……¥7,200
1.24～1.3GHz 10W SSB移動無線機送信段
Vcc:12.5V
Po:18W 出力電力増幅

S-AU11……¥1,300
f=900MHz
Pow:8W
Vcc:12.5V
Pi:0.1W

MC5803……¥1,500
f=900MHz(f=903～905MHz
Pin=0.1W) Vcc:12.5V
Po≧7W
Y1≧35%

セイコー CCD
SEA7521H…¥1,500(限定30)
東芝 CCD
TCD106C-1…¥3,500(限定50)

今月の激安特価品
MC10H016……¥100
MA165(1S953相当)10ヶ¥100
2SC3833……¥250
2SC3416……¥ 40
NJM2606……¥100

2SA1093
2SC2563 ¥500
VCBO:160V
Ic:8A、Pc:80W
コンプリメンタリ

2SC3409……¥200
VCBO:900V、Ic:2A
Pc:80W、SW用
2SK979……¥850
450V、120W、35A

1S1890……¥50
東芝ダイオード、ツリガネ型
600V、1.2A

ダイオード
1S2473 100本……¥500
フォーミング加工

ショットキーバリアーダイオード
ERA81-004 SISB40V1A
フォーミング加工済……¥50
10本……¥400
100本……¥3,500
500本……¥15,000

ショットキーバリアーダイオード
ERC-81-004、40V、2.6Aフォーミング加工済
1本……¥100
10本……¥700
100本……¥5,000

フォトカプラー
6N-135
¥200

リードスイッチ
ORD228VL……¥50
100本……¥3,000
1000本……¥18,000

ノイズキラー
AU1201……¥50
0.1μ・120Ω
S-1201……¥50
0.1μ・120Ω

ICソケット
IC75-0684
¥500
1.2mmピッチ
LCCパッケージ
実装用ソケット

LED TLR-380……¥300
大型表示器

高輝度2色LED
GL5ED5
1ヶ……¥80
10ヶ……¥500

半固定ボリューム、
JRM50kΩ¥100
GFP123コスモス
10kΩ……¥100
2kΩ……¥100
λ13Tコバル
20Ω……¥100
(100ヶ以上 50%引)

株式会社 若松通商

■本　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
FAX.03(251)7877
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原駅前店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
FAX.03(253)8523
■通　販　部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7－12 中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
☎0242(24)2868
FAX.0242(24)2683

※すべての商品、消費税3%加算されます。1円未満は切りすてとなります。

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

★ロビン IBM & MAC スペシャルセール★

IBM····J-3100, XT,AT,AXシリーズ

5"ディスク版ゲームソフト

Low PRICE

人気殺倒!!
新発売中!!

IBM-AX 新登場
ACER 915X

◎IBM PC-AT フルコンパチブル
◎日本語モードも出来ます。
◎5.25"FDD 又は 3.5"FDD
◎40MB HDD

国際的な統一仕様(AX)への第一歩

このマシンは日本語モードと英語モードを一つのシステムでカバーし、PC/AT用に開発された豊富なソフトウェア群にアクセスできるパワーを装備しています

Low PRICE くわしくはお電話にて

ACER910B(12)

HIGH SPEED MINI-AT
(高速度 MINI-AT)

標準仕様
- 80286 CPU(12/8MHz speed)
- 512KB RAM on mother board (Expandable to 1MB)
- FDD/HDD Controller
- 1.2MB FDD×1
- Multi I/O Card (Parallel/Serial/Game)
- Keyboard 102 keys
- Power supply 147W
- Manual: Operation Manual MS-DOS Manual
- Software: MS-DOS Diagnostic

LOW PRICE くわしくはTELにて!!

ハード・ディスク・カード InBoard シリーズ
IBM-PC/XT/AT/AXおよび 互換機用



特 徴
- ＊実装が非常に簡単
- ＊コントローラー内蔵のため配線が不要(15分程度の作業)
- ＊省スペース設計
  (1スロットまたは1.5スロット分のスペースで搭載可能)
- ＊20Mバイト、30Mバイト、50Mバイト(40MBバイト)から選択可能
- ＊ハード・ディスク実装済みのマシンでも共存可能
  (C：またはD：ドライブに簡単に切替え可能)
- ＊ユティリティ・ディスケット付き
- ＊80386ともコンパチブル
- ＊高信頼性(平均アクセスタイム40ms, 消費電力10W)

	定価	特価
In Board (20M)	¥100,000 →	¥ 85,000
(30M)	¥120,000 →	¥102,000
(50M)	¥155,000 →	¥132,000

Mac+互換機
(Mark II)

ついに日本上陸
当店にて好評発売中!!
(担当：中島)

Macintosh P.D.S 発売中
★ゲームパック
★DA 〃
★フォント 〃
★F Key,INIT 〃
★ペイント 〃

MONITER

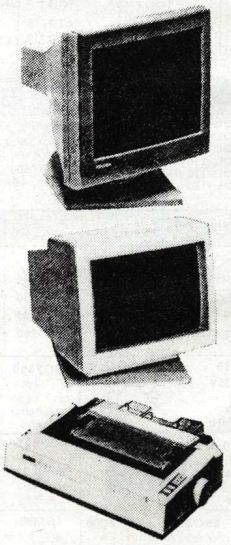
Monochrone Moniter (EM-7570)		¥ 26,800
EGA Color Moniter (710E)		¥ 78,000
EGA Color Moniter (XC-1430C)		¥ 93,800
Super Multi Moniter (JUM-1471AN)		¥125,000

PRINTER

EP-1201A	120CPS; NLQ24CPS, 10"	¥ 49,800
EP-1600	160CPS; NLQ32CPS, 10"	¥ 62,000
EP-2400	240CPS; NLQ48CPS, 10"	¥ 84,500
EP-1805	180CPS; NLQ28CPS, 16.5"	¥137,500
EP-2405	240CPS; NLQ51CPS, 16.5"	¥153,500

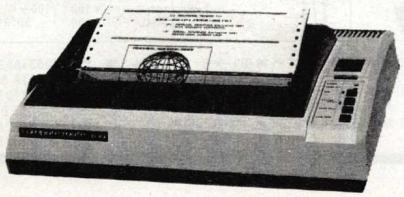
ADD-ON CARD

Supar Hires EGA CARD (EA-7701)	¥ 87,000
Supar EGA CARD (EA-7700E)	¥ 57,700
Color/Graphic/CARD (EA-7704-1)	¥ 14,800
Mono/Graphic/Printer/CARD (EA-7708-1)	¥ 14,800
Multi I/O CARD (IS IP IG) (EA-7722(AT用))	¥ 13,300
Multi I/O CARD (IS IP IG T) (EA-7724(XT))	¥ 14,000
360KB FDD Control CARD (EA-7762(XT))	¥ 8,500
HDD Control CARD (EA-7766(XT))	¥ 26,600
FDD/HDD Control CARD (EA-7768(AT))	¥ 36,000
2MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7784(XT))	¥ 32,500
2MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7785A(AT))	¥ 36,000



(注)当社は外税方式ですので買付金より3%掛けて御支払い下さいます様お願い致します。

High Quality IBM PRINTER



		特価
	9 PIN PRINTER	
Ⓐ	80 COLUMNS, 135 CPS/DRAFT, 27 CPS/NLQ	¥ ~~45,000~~
Ⓑ	80 COLUMNS, 160 CPS/DRAFT, 33 CPS/NLQ	¥ ~~50,000~~
Ⓒ	136 COLUMNS, 135 CPS/DRAFT, 27 CPS/NLQ	¥ ~~60,000~~
Ⓓ	136 COLUMNS, 160 CPS/DRAFT, 33 CPS/NLQ	¥ ~~70,000~~
Ⓔ	80 COLUMNS, 327 CPS/DRAFT, 75 CPS/NLQ	¥ ~~126,000~~
Ⓕ	136 COLUMNS, 485 CPS/DRAFT, 69 CPS/NLQ	¥ ~~186,000~~
	24 PIN PRINTER	
Ⓖ	80 COLUMNS, 135 CPS/DRAFT, 45 CPS/LQ	¥ ~~60,000~~
Ⓗ	80 COLUMNS, 180 CPS/DRAFT, 60 CPS/LQ	¥ ~~70,000~~
Ⓘ	136 COLUMNS, 180 CPS/DRAFT, 60 CPS/LQ	¥ ~~80,000~~

★RS232C用もあります。くわしくはTELにて!!

マイコン&チップのロビン電子

激安 Floppy Disk 1箱 10枚入 値下げ

	DATALIFE	FUJI	TDK	MAXELL	IBM	3 M	NO. BRAND	
							Pケース入	白 箱
5″ MD-2D	970	1,290	1,320	1,360	1,500	1,150	—	480
2DD	1,300	1,080	1,520	1,680	3,200	1,450	—	570
2HD	1,280	1,300	1,300	1,340	3,450	1,450	1,000	850
3.5″ MF-2D	3,100	3,300	3,200	3,200	—	3,550	—	—
2DD	2,100	2,100	2,260	2,530	4,450	2,300	1,500	—
2HD	4,400	4,150	4,150	4,350	6,500	4,150	2,850	—
8″ F-2D	2,980	2,970	4,700	2,970	4,450	2,950	—	—

スイッチ式切替器

- セントロニクス(36P)切替器
  - CN-AB (in×1−out×2)……¥11,800 →¥ 9,800
  - CN-ABC (in×1−out×3)……¥15,800 →¥12,800
  - CN-ABCD (in×1−out×4)……¥21,600→¥17,300
- RS232C(25P)切替器
  - DS-AB (in×1−out×2)……¥ 9,800 →¥ 7,800
  - DS-ABC (in×1−out×3)……¥15,800 →¥11,800
  - DS-ABCD (in×1−out×4)……¥19,800→¥15,800

各種マウス

- TN-マウス 200カウントマウス
  (PC-9801M2/F3以降対応) ~~¥9,800~~ TELにて
- ザ・マウスII 200カウントマウス
  (PC-9801M2/F3以降対応) ~~¥7,800~~ TELにて

オムロン

MD-1200AII……¥29,800→¥22,400
MD-2400B……¥49,800→¥42,800

ケーブル

NEC PC-98用プリンターケーブル	1.5m	……	¥1,500
IBM & J-3100対応プリンターケーブル (DB-25M／36P)	1.5m	……	¥1,900
〃	3m	……	¥2,200
IBM & J-3100対応RS232Cケーブル (DB-25M／DB-9F)	1.5m	……	¥1,800
〃	3m	……	¥2,200
RS232C ストレートケーブル M/M	1.5m	……	¥1,800
〃 M/M	3m	……	¥2,000
〃 M/F	1.5m	……	¥1,800
〃 M/F	3m	……	¥2,200
〃 F/F	1.5m	……	¥1,750
〃 F/F	3m	……	¥2,000

極性変換コネクター

DB-25	M/M	¥1,750
	M/F	¥1,750
	F/F	¥1,750
DB-9	M/M	¥1,750
	M/F	¥1,750
	F/F	¥1,750
DB-25M／DB-9F		¥1,750
DB-9M／DB-25F		¥1,750
ジャンパーBOXコネクターDB-25 F/M		¥1,750

※ F：メス， M：オス を表わしております。

■これは便利!! 5″ディスケット・パンチャー ……¥1,700

今月の特価品 (5月末日迄)

5″ TDK	MD-2HD	1箱10枚	@¥1,300
5″ FUJI	〃	〃	@¥1,300
5″ 3M	〃	〃	@¥1,350
5″ Data Life	〃	〃	@¥1,280

新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

MF-2DD……(1ケ入)	¥	170
MF-2DD……(5ケ入)	¥	850
MF-2DD……(10ケ入)	¥	1,500
MF-2HD……(1ケ入)	¥	250
MF-2HD……(5ケ入)	¥	1,100
MF-2HD……(10ケ入)	¥	2,200

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	¥1,000
3.5″	DD-80L	80枚入	¥1,200
5″	DD-50L	50枚入	¥1,000
5″	DD-100L	100枚入	¥1,300
5″	DD-120L	120枚入	¥1,500

インテル数値データープロセッサー

8087-2	8MHz	¥ 35,000 →	¥23,000
8087-1	10MHz	¥ 45,000 →	¥32,000
80287-2	8MHz	¥ 55,000 →	¥40,000
80287-1	10MHz	¥ 80,000 →	¥46,000
80387-16	16MHz	¥138,000 →	¥96,000

好評発売中 3.5″ MF-2DD

キャノン、キャノンコピア、ゼロワンショップ、他ソフトハウスで好評のディスケット。

Mac. ホワイトディスケット(Pケース入)

1ケ入……¥ 190　10ケ入……¥1,700
5ケ入……¥ 880

★Robinオリジナル★ Macintosh増設RAMボード (SIMM)

1MB ¥36,000
2MB ¥70,000



プリンター用紙 (白紙フォーム)

10×11	500set	¥1,000
10×11	1,000set	¥1,700
15×11	500set	¥1,350
15×11	1,000set	¥2,400

熱転写用紙

B 5	100Sheets	¥320
A 4	100Sheets	¥400
B 4	100Sheets	¥480

感熱用紙

B 5	100Sheets	¥470
A 4	100Sheets	¥660
B 4	100Sheets	¥840

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

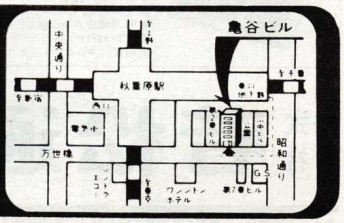
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎ (03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10 00～PM7 00　日曜・祭日 AM10 00～PM6 00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03(255)6027(代)

銀行振込み口座
東海銀行 秋葉原支店
普通 253-388



◆送料◆ 関東・信越・北陸・東海・中部 ¥900　東北・近畿・関西・中国 ¥1,100　北海道・四国・九州 ¥1,300　沖縄・離島、その他 ¥2,500

エプソン PC-286 新製品


▲PC-286VE

PC-286VE-STD……¥298,000
PC-286VE-H20……¥428,000
PC-286VE-H40……¥513,000
PC-286X-STD……¥498,000
PC-286X-H20……¥568,000
PC-286X-H40……¥658,000
PC-286VS-STD……¥398,000
PC-286VS-H20……¥513,000
PC-286VS-H40……¥613,000
PC-286US-STD……¥268,000
PC-286US-H20……¥338,000
PC-286LE-STD……¥368,000
PC-286LE-H20……¥503,000
PC-286LE-H40……¥593,000

NEC 新製品



●性能も機能も本格的ビジネス仕様。多彩にこなせる3.5"デスクトップ98。
PC-9801EX2……¥348,000
PC-KD854N……¥84,800
合計定価 ~~¥432,800~~

●CPUには最新鋭の32ビットCPU386SX(16MHz)を採用。
PC-9801ES2……¥448,000
PC-KD854N……¥84,800
合計定価 ~~¥532,800~~

●CPUにはクロック周波数12MHzの80286を採用、高速レスポンスでビジネスの機動力アップ。見やすい白黒液晶ディスプレイ採用のラップトップ機種
PC-9801LX2……~~¥448,000~~
★特価はお問い合わせ下さい。



①PC9801VX21……¥433,000
②AR2415……¥144,000
③CU14CD……¥84,800
計 ~~¥661,800~~
3点一式限定販売
ずばり¥398,000

PC-9801LS2(CPU)……¥628,000
PC-9801VM11(CPU)……¥328,000

エプソン 新製品


▲HG-800

HG-4800(48ドットインクジェット漢字プリンタ)……~~¥398,000~~
VP-4800(48ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……~~¥328,000~~
VP-3000(24ピンドットマトリクス漢字カラープリンタ)……~~¥298,000~~
HG-3000(インクジェット漢字プリンタ)……~~¥248,000~~
HG-800(インクジェット漢字プリンタ)……~~¥168,000~~
VP-1000(24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……~~¥137,000~~
VP-800(24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……~~¥128,000~~
VP-135EX(24ピンドットマトリクス漢字プリンタ)……~~¥108,000~~
AP-800(48ドット熱転写漢字カラープリンタ)……~~¥97,800~~
AP-550(24ドット熱転写漢字カラープリンタ)……~~¥87,800~~
PC286CD2(14インチカラーディスプレイ、D,FD,31ノンクレア)……~~¥94,800~~

★The LAPTOP



●NEC PC-9801LV21 ——→¥345,000
●NEC PC-9801LV22 ——→~~¥378,000~~
●EPSON PC-286L-STD-N→¥348,000
●EPSON PC-286L-STD-S→¥318,000
●EPSON PC-286L-H10-N→¥468,000
●EPSON PC-286LE-STD ——→~~¥368,000~~
●EPSON PC-286LE-H20 ——→~~¥303,000~~
●EPSON PC-286LE-H40 ——→~~¥593,000~~

富士通 FMTOWNS



MODEL-1セット
本体/FM TOWNS-1S……¥348,200
モニター/FMT-DP531……¥89,800
キーボード/FMT-KB101……¥20,000
OS/TOWNSシステムソフトウェアV1.1……¥20,000
セット定価 ~~¥478,000~~
特価販売中!!

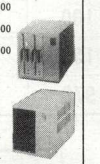
MODEL-2セット
本体/FM TOWNS-2S……¥408,200
モニター/FMT-DP531……¥89,800
キーボード/FMT-KB101……¥20,000
OS/TOWNSシステムソフトウェアV1.1……¥20,000
セット定価 ~~¥538,000~~
特価販売中!!

★The DESKTOP



●新製品 PC-9801RA2→ ~~¥498,000~~
(CPU,80386-16M(V30-8M)メモリー16MB)
●新製品 PC-9801RA5→ ~~¥736,000~~
(CPU,80386-16M(V30-8M)メモリー16MB,420MB HDD内蔵)
●NEC PC-9801UV11・……¥265,000
●NEC PC-9801CV21・……¥355,000
●NEC PC-9801UX21・……¥348,000
●NEC PC-9801VX21・……¥433,000
●NEC PC-9801VM21・……¥390,000
●EPSON PC-286V-STD・……¥298,000
●EPSON PC-286V-H10・……¥443,000
●SHARP X68000set・……¥499,800
●SHARP X68000 ACE HDset・……¥519,000

フロッピーディスクドライブユニット



若松オリジナル
WFD-5HW(ケーブル別)……¥48,000
PC-98用5.2HDオンリー2ドライブ
WFD-8HW(ケーブル別)……¥58,000
PC-98用8.2ドライブ
オプション50P-50Pケーブル……¥4,000
(トライブ、ハードディスク用)

緑電子
LFS(シングル)¥39,800
3.5"2HD FDD1ドライブ
LFW(ダブル)~~¥59,800~~
3.5"2HD FDD2ドライブ
アクセル
PC-98用2HD/2DD切換式.2HDカートリッジ用
FDC-351Y……~~¥54,800~~
3.5"1ドライブ(特価セール中)
FDC-352Y……~~¥74,800~~
3.5"2ドライブ(特価セール中)
FDC-51……~~¥84,800~~
5"1ドライブ(特価セール中)
FDC-54……~~¥99,800~~
5.2ドライブ(特価セール中)
ドライブオプション
FD-8I……~~¥19,800~~
IMFDD I/F
PC-9801-09……~~¥25,000~~
640K FDD I/F
アクセル専用2DDケーブル……~~¥5,000~~

★人気プリンター

●新製品 NEC PC-PR101TL²……~~¥83,800~~
●新製品 NEC PC-PR406H……~~¥94,800~~
●新製品 NEC PC-PR201TH……~~¥145,000~~
●新製品 NEC NM-9950II……~~¥245,000~~
●NEC PC-PR201H3(15"カラー高速プリンター)……~~¥225,000~~
●NEC PC-PR201G(15"カラー高速プリンター)……~~¥158,000~~
●NEC PC-PR101G(10"カラー高速プリンター)……~~¥138,000~~
●EPSON VP-1000PC(15"24P漢字)……~~¥134,000~~
●EPSON VP-800PC(10"24P漢字)……~~¥124,000~~
●STAR AR-2415(15"24P漢字)……~~¥144,000~~
●STAR CX-2410(10"24P漢字)……~~¥79,800~~
●SEIKO SL-130K(15"24P漢字)……~~¥138,000~~
●STAR TR-24CLPC(A4カラー24P熱転写)……~~¥89,000~~

★ハードディスク

★NEC新製品
PC-HD 020……~~¥158,000~~
(SCS11/F28m/s 20MB)
PC-HD 040……~~¥238,000~~
(SCS11/F28m/s 40MB)
PC-HD 130……~~¥638,000~~
(SCS11/F23m/s 130MB)
PC-9801-55……~~¥38,000~~
(SCS11/Fボード)

★CRC-HD2A/4Aの増設用に
CRC-HD2EA……~~¥82,000~~
CRC-HD4EA……~~¥122,000~~

★コンピュータ・リサーチ
CRC-HD4A……¥89,000
(40Mケーブル1Fボード付)
CRC-HD2A……¥54,500
(20Mケーブル1Fボード付)
CRC-MH4……¥118,000
CRC-MH4H……¥138,000
CRC-MH8……¥238,000

★ラップトップ専用HDユニット
●エプソンPC-286Lシリーズ用
CRC-HD2A-L……¥109,800
(1Fボード、ケーブル付)
CRC-HD4A-L……¥149,800
(1Fボード、ケーブル付)

Little-B4 CセットLB40N-C……~~¥134,000~~
※Aセット/LBを1台目として使用する場合、Cセット+VX41/RA5等のHD内蔵タイプまたはPC98HS1などへ増設する場合

EPSON PC-286L用
Little-B 286Lセット
LB20-286L-セット~~¥129,000~~
Little-B4 286Lセット
LB40N-286L-セット~~¥169,000~~

東芝 J-3100シリーズ用
Little-B J-3100セット
LB20-J3……~~¥128,000~~

★ハードディスク

●緑電子
LS30-MC(30MB 3.5")~~¥160,000~~
55n/s ケーブルソフト付
LS45-MC(45MB 3.5")~~¥210,000~~
55n/s SCSI・HDD
LS30-FR(30MB 3.5")~~¥160,000~~
55n/s FM・Rケーブル専用ソフト
BLT40(びると4)……~~¥138,000~~
98対応 40MB
LA80……~~¥248,000~~
Little-B LB20-N5……~~¥97,000~~
20MB 69mS
Little-B Aセット LB20-A
……セット~~¥125,000~~
Little-B4 AセットLB40N-A
……セット~~¥148,000~~

▼びると4



★ハードディスク

●緑電子
Little-B4 J-3100セット
LB40N-J3……~~¥168,000~~
MDC-310(専用I/Fボード)~~¥39,000~~
IFK-36(専用ケーブル)……~~¥4,700~~

FM-R用
Little S(30MB,55mS)~~¥138,000~~
LittleS4(45MB,55mS)~~¥188,000~~
IFK-86(接続ケーブル)……~~¥7,500~~

●日本テクサ
RA-HC40(9801対応)……~~¥138,000~~
28m/s,40MB(20M×2)
RA-HC45S……~~¥158,000~~
RA-HC80S……~~¥198,000~~
VE-HC45S……~~¥158,000~~
VE-HC90S……~~¥218,000~~

RD286-15……~~¥79,800~~
RD286-20……~~¥89,800~~
RA2-RD……~~¥68,000~~
TRAM-RA……~~¥88,000~~

●ウインテク
WD50RS……~~¥138,000~~
WD40……~~¥97,000~~
TRUST40 RA-HC40
40MB、33セクタ……~~¥138,000~~

●アイテック
IT MJ4(3.5"40MB)~~¥128,000~~
IT MJ4Ⅱ(3.5"40MB)~~¥118,000~~
IT MJ4C(3.5"40MB)~~¥145,000~~
IT MJ8(3.5"80MB)~~¥248,000~~
MAXIMAシリーズ
IT H40(3.5"40MB)~~¥148,000~~
IT H40(3.5"40MB)~~¥188,000~~

★人気ディスプレイ 大特価/NEC KD853N ~~¥84,800~~

●シャープ CU-14ED……~~¥79,800~~
(14"4000文字カラー・アナログRGB24 15Hz切替0.39ピッチ)
●NEC PC-KD854……~~¥89,800~~
(0.39ピッチ 4000文字)
●SHARP CU-14CD……~~¥84,800~~
(640ドット×200ライン)
●SHARP CU-14AD……~~¥84,800~~
(3.3Iピッチ 4000文字)
●SHARP MD-9P1……~~¥34,800~~
(白黒コンポジット9 4000文字)
●TOEI FTC-12GTS-A……~~¥79,800~~
(0.37ピッチ 12 4000文字A D)
●TOEI FTC-12GTU-H……~~¥114,800~~
(0.28ピッチ 12 4000文字A D)


▲CU-14CD

★メルコ メモリーボード

LCE-1000……~~¥36,800~~→¥33,000
LCE-1500……~~¥48,800~~→¥44,000
LCE-2000……~~¥58,800~~→¥53,000
HCE-1000……~~¥39,800~~→¥36,000
HCE-1500……~~¥52,800~~→¥48,000
HCE-2000……~~¥64,800~~→¥58,000
HCE-3000……~~¥85,000~~→¥80,000
HCE-4000……~~¥115,000~~→¥104,000
XCE-2000……~~¥65,800~~→¥63,000
XCE-3000……~~¥94,800~~→¥85,000
XCE-4000……~~¥120,000~~→¥108,000
EM-2000……~~¥74,800~~→¥67,000
HC-U2……~~¥8,000~~→¥7,000
HC-256……~~¥14,800~~→¥13,000
HC-512……~~¥22,000~~→¥19,800
SC-2000mkⅡ……~~¥69,800~~→¥63,000
SC-3000mkⅡ……~~¥94,800~~→¥85,000
SC-4000mkⅡ……~~¥120,000~~→¥108,000

★メルコプリンタバッファー

YEシリーズ
YE-2000~~¥110,000~~
(2Mバイト)
YE-1000~~¥79,800~~
(1Mバイト)
YE-512~~¥59,800~~
(512Kバイト)
YE-256~~¥49,800~~
(256Kバイト)
YE-128~~¥44,800~~
(128Kバイト)
XEシリーズ
XE-2000~~¥120,000~~
(2Mバイト)
XE-1000~~¥89,800~~
(1Mバイト)
XE-512~~¥49,800~~
(512Kバイト)
XE-256~~¥39,800~~
(256Kバイト)
XE-128~~¥34,800~~
(128Kバイト)
REシリーズ
RE-4000~~¥190,000~~
(4Mバイト)
RE-2000~~¥130,000~~
(2Mバイト)
RE-1000~~¥99,800~~
(1Mバイト)
RE-512~~¥79,800~~
(512Kバイト)
RE-256~~¥69,800~~
(256Kバイト)
RE-128~~¥54,800~~
(128Kバイト)
MIシリーズ
MI-2000~~¥120,000~~
(2Mバイト)
MI-1000~~¥89,800~~
(1Mバイト)
MI-512~~¥69,800~~
(512Kバイト)
MI-256~~¥59,800~~
(256Kバイト)
MI-128~~¥54,800~~
(128Kバイト)

★モデム 新製品



NEC COMSTAR2424AT/5
(2400BPS)……~~¥66,000~~
NEC COMSTAR2424AT/4
(2400BPS)……~~¥58,000~~
NEC COMSTAR1212AT
(1200BPS)……~~¥21,000~~
OMRON MD-1200F
(2400BPSクラス5)……~~¥59,800~~
OMRON MD-1200AII
(1200BPS)……~~¥24,800~~
OMRON MD-2400B
(2400BPS)……~~¥49,800~~
インフォテック HI-MODEM1200
……~~¥39,800~~
関西電機 KANAX-1200L……~~¥19,800~~

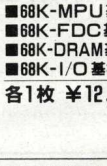
★関西電機 切替器



●プリンタ切替器
KSW-P2……~~¥9,800~~
(ハソトフリ2)
KSW-P3……~~¥12,800~~
(ハソトフリ3)

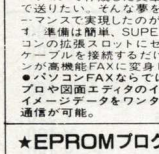
●パソコン切替器
KSW-C……~~¥9,800~~
(ハソ2-フリ)
●モニター切替器
KSW-D……~~¥9,800~~
(ハソ2-モニデジタル専用)
KSW-D15……~~¥15,800~~
(ハソアナログ用 逆挿し可)
●RS-232切替器
KSW-232(2 ゛)……~~¥9,800~~
KSW-232-3(3 ゛)……~~¥12,800~~
KSW-FR2(全回路)~~¥15,800~~
●モデム切替器
KSM-M……~~¥12,800~~

★人気スキャナー



OMRON
HS-10R(64階調、232C)……~~¥49,800~~
HS-7R(32階調、232C)……~~¥39,800~~
シャープ
JX-100(A6サイズ、16階調カラー)……¥89,800
JX-200(A4サイズ、フルカラー)……¥198,000
エプソン
GT-4000……~~¥198,000~~
GT-100V……~~¥44,800~~

★IBM-PC



Introducing Our New IBM PC/AT Compatible System Board ¥55,000
(マニュアル付)

★ACTIV派のあなたにぜひ1枚/RAMボードもラップトップの時代へ!!
RD286-15(1.5MB)¥79,800 RD286-20(2MB)¥89,800
TRAM-286シリーズは、EPSONラップトップ専用(PC-286L/LE)のバックアップ機能を搭載した増設RAMボードです。)

★XESTEK PC-PC Ver.1.1 ¥98,000

適用機種:PC-9801/E/F/M/UV/VM/VX(V30)/XL(ノーマルモードV30・8MHz)
※PC-9801/E/Fについては、外付け5インチ2HDドライブが必要です。
■概要/PC-PCは、NECパーソナルコンピュータPC-9801シリーズの拡張スロットに、PC-PCエミュレーションボード(K×3 PC-PC)を挿入し、PC-PCシステムディスクを起動することにより、IBM PC-XT/AT(PC-DOS Ver3.10)上で動作するあらゆるソフトウェアパッケージをPC-9801(MS-DOS)で走らせることができる、画期的なエミュレーションシステムです。



★68000ボード

■68K-MPU基板
■68K-FDC基板
■68K-DRAM基板
■68K-I/O基板
各1枚 ¥12,000

雑誌「作りながら学ぶMC68000」で好評の68000ボードシリーズです。著作者、鶴見恵一氏のご協力のもと全てデバック済ですすぐれたアーキテクチャをもつ16ビットCPU MC68000の醍醐味を存分に味わって下さい。マイコンを理解するには作ることが一番早い道順です。

●MPUキット(基板+部品)……¥24,000
●マザーボード
4連 完成品……¥18,000
6連 完成品……¥24,000
●ユニバーサルボード……¥8,000
●モニタROM(1セット)……¥5,000

★コンピューターリサーチSUPER FAX

CPC-FAX ¥62,000 (FAXソフト・ケーブル付)

お手持ちのパソコンが高機能FAXに変身/
パソコンで作成した文章や絵をそのままFAXで送りたい。そんな夢を抜群のコストパフォーマンスで実現したのがこのSUPER FAXです。準備は簡単、SUPER FAXボードをパソコンの拡張スロットにセットし、モジュラーケーブルを接続するだけ/お手持ちのパソコンが高機能FAXに変身します。
●パソコンFAXならではの鮮明画像 ●ワープロや図面エディタのイメージが送信可能 ●イメージデータをワンタッチで作成 ●データ通信が可能。



★究極のハードディスク TRUST40ここに誕生

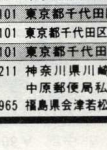
RA-HC40……¥138,000

全分な部分を省いたシンプル設計 PC9801に内蔵できる高速、大容量、高信頼、省スペースのディスクユニットです

Hyper Disk40 (40Mインテリジェントカードディスク) **~~¥148,000~~**

●キャラベル ハードディスク
CA-40LG(40MB、35ms)……**~~¥138,000~~**
CA-80LG(80MB、18ms)……**~~¥248,000~~**

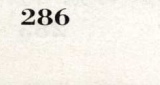
★SUPER FAX ●NEC PC-9801シリーズ用



CPC-FAX……¥62,000
FAXソフト、ケーブル付
お手持ちのパソコンが高機能FAXに/簡単な操作で鮮明画像 さらにオプションのスキャナーを使えば、イメージデータの取込みもワンタッチで可能
SUPER FAXどうしならファイル転送もらくらくこなします

★EPROMプログラマ

TR4943 ~~¥136,000~~ 限定 ¥115,000



特長●16Kビットから512Kビットまでの代表的なMOS型PROMを、キーボードで指定するだけで同一ソケットを用いてプログラムが可能です。
●表示部に設定コマンド/一目で確認できる16文字×2行のLCD採用
●電源電圧がAC90V~250V、電源周波数48Hz~440Hzで世界中で使用可能 ●A4サイズで小型・軽量

★キャラベルデータシステム

PC-98F、VFユーザーに朗報
●PC-98M17
98VFをVM仕様に/(ドライブ)
待望の1Fカード……**¥39,800**

●PC-98M11mkⅡセット
98F2、F3を2DD/2HD自動切替に改造
……**¥72,800**

★エプソンPC-286L

(ラップトップコンピュータ)**拡張基板**

●Dタイプ(ディップICタイプ)20Pで18ヶ・14Pで24ヶ実装可(穴径0.9φ)¥3,500(送料含)
●Fタイプ(フラットIC専用)20Pで35ヶ・14Pで49ヶ実装可(穴径0.9φ)¥3,500(送料含)
●Pタイプ ユニバーサル 穴のみ(穴径0.9φ)……¥3,500(送料含)
●エクステンダー コネクター付……¥5,000(送料含)

各ユニバーサル基板はDサブコネクタ、1.27ピッチコネクタ取付可です。(全て全面スルホール)

株式会社 **若松通商**

通販部I/O係
FAX.03(251)7877
GII、GIII

■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

※すべての商品、消費税3%加算されます。1円未満は切すてとなります。

2HD専用機



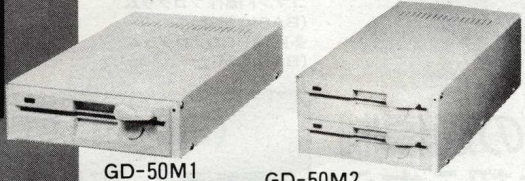
PC-98LV用
5″2HDドライブ
※NEC専用ケーブルは不要
GD-50M1(LV)¥37,800
GD-50M2(LV)¥57,800

●PC-9801外部用ドライブ ●接続ケーブル付



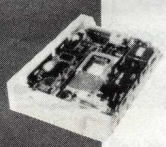
GD-35M1
¥29,800

GD-35M2
¥49,800



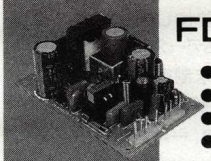
GD-50M1
¥34,800

GD-50M2
¥54,800



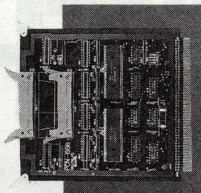
●NEC 1157C(2HD、2DD切替)
¥22,000
VFOボード……¥6,000

●NEC1157D VFO付
¥25,000



FDD・HDD用スイッチング電源
TS-222
●+5V 2A(定格)
●+12V 2.2A(定格)
●65(W)×100(D)×38(H)mm
●重量 150g
大特価
¥5,200

デジタルI/Oボード(PCN-1098)
PC-9801シリーズ用 ¥35,000
この1枚で48ビット
パラレル入出力使用可能!
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!
ケーブル別売(1.0m) PCN-1098-I ¥1,800



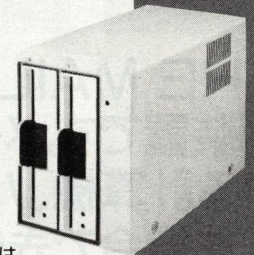
世界最小のコンパクトサイズに高性能を凝縮。
(W5×H12.5×D25cm)
PC-9800シリーズ用
●Little B(20MB HDD)
……¥108,000
●Little B4(40MB HDD)
……¥148,000



フロッピー1165使用
PC-9801シリーズ用
ACケーブル、50-50信号ケーブル、
電源付

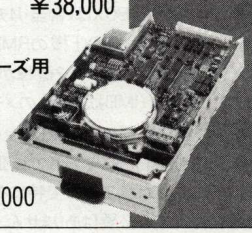


1台使用 ¥25,000



パネルは
クリーム色
2台使用
¥38,000

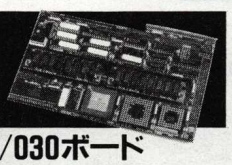
8インチインターフェイスカード PC-9801シリーズ用 ¥19,000



NEC1165ドライブVFO付
中古 ¥5,000



最新のMac用68020ボード



米国TSI社Gemini 020/030ボード

68020/ 68030使用可(Option)、68881/68882使用可(Option)、 SCSIポート付。Mac SE/MacPlus/Mac512/Mac128で使用出来ます。Mac128/512/Plusではハンダ付けによる接続が必要です。また、Mac512/128では128K ROMが必要です。

●CPUなし…¥138,000
●68020-16付……¥168,000 ●68030-20付……¥188,000
●68020-16、4MSimm付……¥228,000
●68030-20、4MSimm付……¥248,000
※為替相場による価格変動がございますのでご了承下さい。

Gem Clip使用……¥13,000 68000CPUにソケットをかぶせるタイプ。Apple社の保証OK(ただし装着・Check料別)
装着・Check料 ¥18,000(1年間の保証付)

●Mac800K外部ドライブ・新品……薄型¥40,000
●MacII/Plus/SE、IBM PS/2用1M Simm(1M×9/100ns)…¥35,000
●68030-20CPU(32bit)…¥80,000 ●68882-20……¥53,000
●Macテンキー付キーボード・新品……¥25,000

ハードディスクユニット
for Plus/SE/II

★下置き、横置きいずれも可能。★このユニットは外付用として、7台まで増設可能。★20MB・30MB・45MBタイプには増設用スペースがあり将来のグレードアップが可能。★ターミネーターは、全機種標準付属とし脱着が容易な外付けとしました。

型式	TH-201MB	TH-301MB	TH-401MB	TH-402MB
容量(フォーマット時)	20MB/40mS	30MB/40mS	45MB/40mS	45MB×2(90MB) 40mS
インターフェース	SCSI			
外形寸法	250×310×60mm			
重量	4.3kg			5.3kg
価格	¥108,000	¥138,000	¥168,000	¥288,000

●TC-2550(SCSIシステムケーブル)……¥7,000
●TC-5050(増設用ケーブル)……¥6,000

中古Mac関連製品

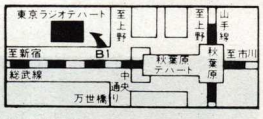
(在庫確認願いま〜す!)
●Mac128ボード・1年間保証付(ボードのみ) ¥40,000
●100M SCSI HDキット(HDとコントローラのみ)
(RLLボード使用)……¥100,000

販売価格には消費税は含んでおりませんので、消費税3%を含んだ価格でご注文下さい。

☆上記品物 送料各¥1,000

秋葉原エレクトリックパーツ

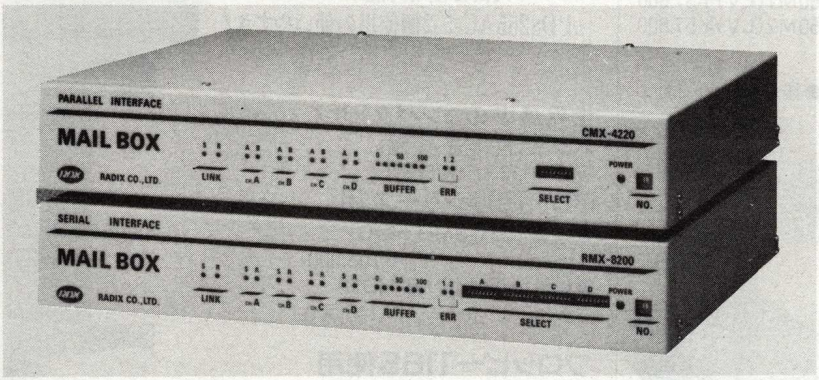
●注文方法=現金書留にておねがいします。



〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340 FAX. 03-251-8544
※電話番号を必ずお書き下さい。

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述)
多回線BBSプログラム
(BASIC記述)

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

(BBS開局)
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

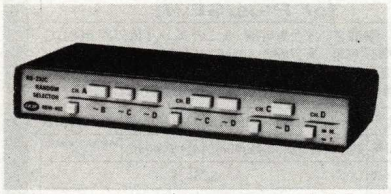
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(IMB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

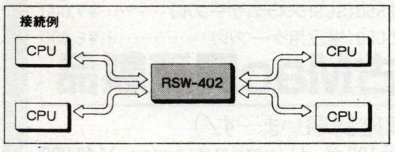
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

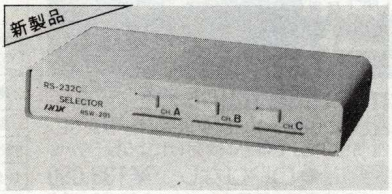


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

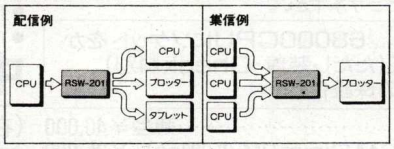


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品

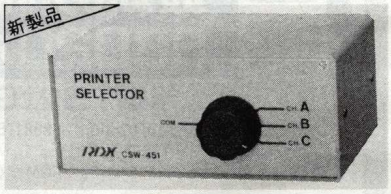


周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

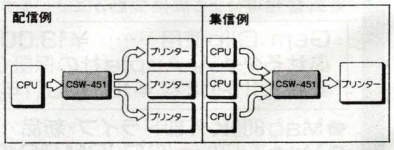


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

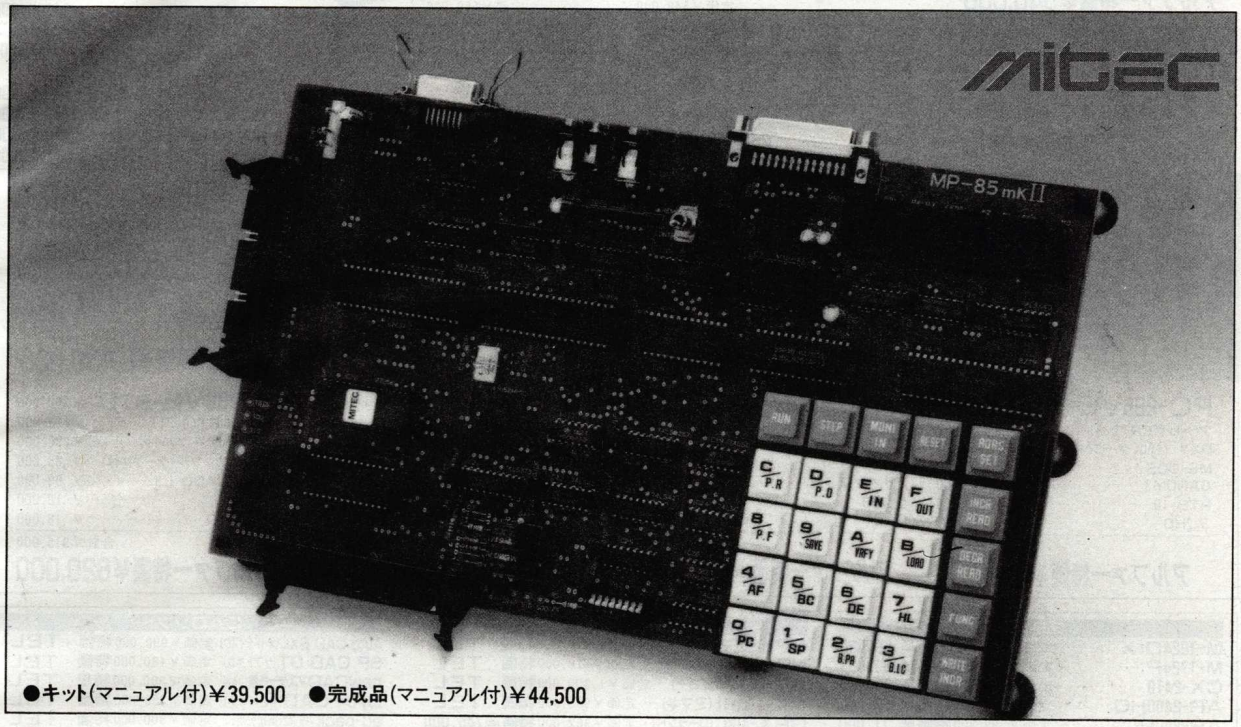
■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23,M68/AppleII,III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス
●本　　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900
●製品のお問合せは 03(866)0181

コンピュータ（ソフトウエア／ハードウエア）の学習のために、MP-85mkIIワンボードマイコン。

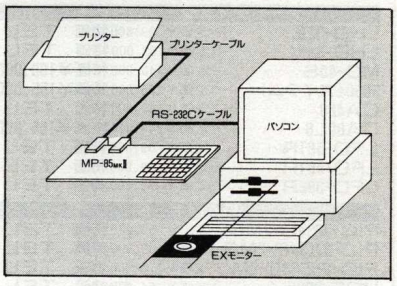


●キット（マニュアル付）￥39,500　●完成品（マニュアル付）￥44,500

■CAIをめざす、効果的な学習のために!!

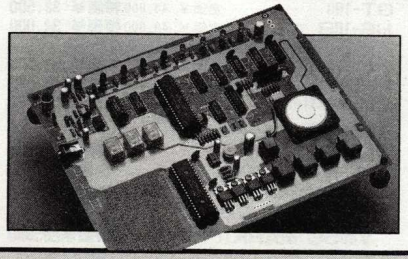
■X-MACRO80…￥80,000
■EXモニタ……￥10,000

●教育効果を上げるため、機能的なプログラム例をパソコンでアセンブリしMP-85mkII上で実行できます。
MP-85mkIIには、RS-232Cインターフェースが内蔵されており、これを使うことによりパソコン、音響カプラ、モデム、プロッタ、ロボット等を接ぎ、データ転送や各種制御を行うことが出来ます。
今までのワンボードマイコンでは、カセットインターフェースを用いてプログラム（データ）を読み込んだり、外部に出したり、又はそのつどキーボードを使ってプログラム（データ）の入力を行っていました。これでは毎回プログラム入力の時間が必要となり、無駄な時間となってしまいます。
MP-85mkIIは、RS-232Cインターフェースを使い、高速にプログラムの転送が出来る様になっています。これを利用して、パソコン側でエディタ及び8085用アセンブラを用いて、MP-85mkII用のプログラムを作成し、機械語になったデータをMP-85mkIIに転送。
MP-85mkII本体のデバック機能を使いながらアセンブラの学習をします。（ニーモックの正確な記述方法、疑似命令等の学習）
●また、EXモニターを使用すれば、パソコンの画面やキーボードを使用して、MP-85mkIIを制御します。また、トレース機能使用時は1命令ごとに全レジスタの表示を行えます。
この様に、表示能力も格段にアップしていますから、一度に多くの情報を表示出来ます。又、入力方法もパソコンのフルキーボードが使えるため、16進の入力だけでなく、ニーモニックによる直接入力が可能となります。
この機能を使えば、数十ステップ位のプログラムでしたら、OS上のエディタやアセンブラを使わずに、直接プログラミング出来ます。



制御技術の学習に最適 I/Oボード AB-10mkII

●キット（マニュアル付）￥16,000
●完成品（マニュアル付）￥19,000



●I/OボードとMP-85mkIIとを接続し、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割り込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■学習用テキスト
「マイコンハードウェア・ソフトウェアの基礎知識」
「マイコンプログラムの技法の実際」
「マイコン制御と応用」

取扱店

㈱カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線㈱	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋	Tel.052-263-0446	㈱ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線㈱	Tel.03-255-4911	角田無線電機㈱	Tel.03-255-2681
ヒロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業㈱	Tel.06-644-4446
		関東電子㈱	Tel.03-257-6201

株式会社マイテック
〒171 東京都豊島区高田3-32-1（大東ビル）
TEL.03(987)7400(代)　FAX.03(983)5505

●全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。●全国通販受付時間AM12:00～PM9:00

クレジット/リース大歓迎

NEC新製品
PC-9801LX2 ……¥448,000
PC-9801EX2 ……¥348,000
PC-9801ES2 ……¥448,000
特価はお問い合わせ下さい。

財務会計サンプルセット

PC-9801RX2 ……¥398,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
AR-2400HQ ……¥158,000
5"2HD ……¥ 18,000
15"×11" 白紙 ……¥ 3,400
TOP財務会計B ……¥148,000
合計¥810,200
アルファー特価¥540,000

基本セット RX2

PC-9801RX2 ……¥398,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
合計¥482,800
アルファー特価

AXパソコン 特価はお問い合わせ下さい。

MITSUBISHI **MAXY**



世界仕様〔AX〕ラップトップパソコンで、ビジネスの活動範囲が拡がる。
M3201-A20 定価¥408,000
M3201-A12 定価¥548,000

SANYO



AXの機能と拡張性をコンパクトなボディに凝縮。機動力を備えて、誕生。
MBC-17LT'JF 定価¥398,000
MBC-17LT'JH 定価¥550,000

基本セットVm11

PC-9801Vm11 ……¥328,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
合計¥412,800
アルファー特価

基本セット286VE-STD

PC-286VE-STD ……¥298,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
合計¥382,800
アルファー特価

FM TOWNS

モデル1セット ……特価¥398,000
(モデル1本体、Townsシステムソフトウェア、カラーCRT14(ピッチ0.38)、キーボード、内蔵マイクロFDドライブ、MS-DOSエミュレータ)
モデル2セット ……特価¥448,000
(モデル2本体、Townsシステムソフトウェア、カラーCRT14(ピッチ0.38)、キーボード、MS-DOSエミュレータ、Towns PAINT)

限定大特価

■J-3100SL-021+パーソナルプリンタ ……¥310,000
■J-3100GT-021A+パーソナルプリンタ ……¥470,000
■X-68000ACEセット
CZ-652C+CZ-603D ……¥328,000
■Macintosh Plus ……¥305,000
■Macintosh SE ……¥480,000
■PC-286L-S-N ……¥198,000

特選CADセット

PC-9801RX2 ……¥398,000
アナログCRT(0.31) ……¥118,000
DPX-3300(ケーブル付) ……¥902,000
80387-16 ……¥118,000
DRA-CAD ……¥350,000
マウス ……¥ 6,500
MS-DOS ……¥ 18,000
MD2-256HD ……¥ 18,000
合計¥1,928,500
アルファー特価¥1,420,000

PC-9801RX2 ……¥398,000
アナログCRT(0.31) ……¥118,000
80287-10 ……¥ 90,000
GXR-300(ケーブル付) ……¥762,000
SQ-3100F(カーソル・ケーブル付) ……¥233,000
SP-CAD GT(デジタイズ) ……¥580,000
MS-DOS ……¥ 18,000
MD2-256HD ……¥ 18,000
合計¥2,217,000
アルファー特価¥1,610,000

PC-9801RX2 ……¥398,000
アナログCRT(0.31) ……¥118,000
CA428(40Mハードディスク) ……¥148,000
PC-9861K+80287 ……¥140,000
GP-600(RSケーブル付) ……¥1,000,000
M-23180(カーソル・ケーブル付) ……¥150,000
Auto CAD GX-3 ……¥990,000
MS-DOS ……¥ 18,000
合計¥2,962,000
アルファー特価¥2,230,000

PC-286VE-STD ……¥298,000
アナログCRT0.31 ……¥118,000
DXY-1100(ケーブル付) ……¥140,000
MS-DOS ……¥ 18,000
CANDY3 ……¥ 50,000
HTB-10 ……¥ 14,800
5"2HD ……¥ 18,000
合計¥656,800
アルファー特価¥410,000

PC-286VE-STD ……¥298,000
アナログCRT0.31 ……¥118,000
VP-135EXPC ……¥102,000
HTB-10 ……¥ 14,800
プリッツプラス ……¥100,000
5"2HD ……¥ 18,000
15"×11 白紙 ……¥ 3,400
合計¥654,200
アルファー特価¥410,000

PC-286VE-STD ……¥298,000
アナログCRT0.31 ……¥118,000
DXY-1300(ケーブル付) ……¥240,000
HTB-10 ……¥ 14,800
Generlc CADDL3 ……¥ 98,000
MS-DOS ……¥ 18,000
5"2HD ……¥ 18,000
合計¥804,800
アルファー特価¥530,000

PC-286VE-STD ……¥298,000
アナログCRT(0.31) ……¥118,000
MP-4400(ケーブル付) ……¥280,000
M-23120(カーソル・ケーブル付) ……¥ 85,000
Generic CADD L3 ……¥ 98,000
MS-DOS ……¥ 18,000
MD2-256HD ……¥ 18,000
合計¥915,000
アルファー特価¥620,000

プリンタ

M-1224D/X	定価¥ 79,800	特価¥ 52,000
M-1724P	定価¥148,000	特価¥ 59,800
CX-2410	定価¥ 79,800	特価¥ 55,000
AR-2400HQ	定価¥158,000	特価¥108,000
AP-800PC	定価¥ 99,800	特価¥ 71,000
VP-135EX PC	定価¥102,000	特価¥ 69,800
VP-800PC	定価¥124,000	特価¥ 76,000
VP-1000PC	定価¥154,000	特価¥ 90,000
PC-PR101TL2	定価¥ 83,800	特価¥ 52,000
PC-PR101E2	定価¥ 89,800	特価¥ 66,000
PC-PR201G	定価¥158,000	特価¥ 98,000
NM-9700	定価¥163,000	特価¥ 80,000
NM-9950II	定価¥245,000	特価¥110,000

ハードディスク・フロッピー

LHD-32E	定価¥ 99,800	特価 TEL
LHD-34V	定価¥153,000	特価 TEL
MC-40S	定価¥148,000	特価¥108,000
3080(アイテム)	定価¥256,000	特価¥155,000
CA428	定価¥148,000	特価 TEL
CA80L6	定価¥248,000	特価¥165,000
LFD-581R	定価¥ 59,800	特価 TEL
LFD-591R	定価¥ 69,800	特価 TEL
LFD-392R	定価¥ 79,800	特価 TEL

RAMボード

PIO-9234G-2MG	定価¥ 59,000	特価 TEL
PIO-9X34P-2MG	定価¥ 69,000	特価 TEL
PIO-PC34E-2M	定価¥ 75,000	特価 TEL
HCE-2000	定価¥ 64,800	特価 TEL
EMA-2000	定価¥ 94,800	特価 TEL

モデム

PV-A2400MNP4	定価¥ 46,800	特価¥ 35,000
PV-A2400MNP5	定価¥ 54,800	特価¥ 40,000
COMSTSR2424AT/4	定価¥ 50,000	特価¥ 36,000
COMSTAR2424AT/5	定価¥ 66,000	特価¥ 48,000
MD-2400F(5)	定価¥ 59,800	特価¥ 40,000
●拡張用マザーボードFM-7		特価¥ 6,800
●漢字ROMボード FM-7		特価¥ 13,800
●RS232CカードFM-7・77		特価¥ 12,800
●サウンドオーケストラ		特価¥ 19,800
●HTB-10		特価¥ 10,000

プロッタ(ケーブル付)

GP-600(マックス)	定価¥1,000,000	特価 TEL
NP-400(マックス)	定価¥618,000	特価 TEL
GP-3210(セイコー)	定価¥1,300,000	特価 TEL
MX-11mII(ミマキ)	定価¥990,000	特価 TEL
GRX-400 (ローランド)	定価¥962,000	特価¥745,000
GRX-300 (〃)	定価¥762,000	特価¥570,000
DPX-3300(〃)	定価¥902,000	特価¥690,000
DPX-2200(〃)	定価¥752,000	特価¥570,000
DXY-1300(〃)	定価¥240,000	特価¥180,000
DXY-1200(〃)	定価¥170,000	特価¥127,000
DXY-1100(〃)	定価¥140,000	特価¥104,000
FP-6304(グラフテック)	定価¥712,000	特価¥580,000
FP-6303(〃)	定価¥562,000	特価¥460,000
MP-3400(〃)	定価¥280,000	特価¥205,000
MP-4400(〃)	定価¥280,000	特価¥224,000
MP-4300(〃)	定価¥210,000	特価¥168,000

デジタイザ(ケーブル付)

SD-422(ワコム)	定価¥188,000	特価 TEL
SQ-3100F(フォトロン)	定価¥233,000	特価 TEL
M23120(カルコンプ)	定価¥ 85,000	特価 TEL
M23180(〃)	定価¥150,000	特価 TEL
KD-3300(グラフテック)	定価¥201,000	特価¥173,000
KD-3800(〃)	定価¥250,000	特価¥215,000
KD-4300(〃)	定価¥180,000	特価¥154,800

イメージスキャナ

PC-IN503G	定価¥145,000	特価¥115,000
GT-4000	定価¥198,000	特価¥135,000
GT-1000	定価¥ 79,800	特価¥ 58,000
GT-100	定価¥ 44,800	特価¥ 33,500
HS-10R	定価¥ 49,800	特価¥ 34,000

ワープロ

PWP-NT2	定価¥ 74,800	特価¥ 54,000
PWP-LQ	定価¥158,000	特価¥118,000
文豪mini7HG	定価¥198,000	特価¥134,000

●数値演算プロセッサー

8087-1(10MHz)	特価¥28,000
80287-1(10MHz)	特価¥40,000
80387-16(16MHz)	特価¥78,000

●スーパーチャージャー

V30SC MARKII	特価¥29,800

CADソフト

Auto CAD GXIII(オートデスク)	定価¥990,000	特価 TEL
SP CAD GT(ソフトプロ)	定価¥480,000	特価 TEL
newCADマスター各種(JAM)	定価¥300,000	特価 TEL
DRA-CAD(構造システム)	定価¥350,000	特価 TEL
ad-pack(構造計画研究所)	定価¥300,000	特価 TEL
Aichi-TREND(福井コンピュータ)	定価¥1,000,000	特価 TEL
AID-S(日本統計センター)	定価¥1,400,000	特価 TEL
CAD SUPER SX(アンドール)	定価¥1,380,000	特価 TEL
ARCHITECT(ワコム)	定価¥1,150,000	特価 TEL
PE-CADIIPLUS(エーティ)	定価¥200,000	特価¥163,000
Generic CADD L3(TCS)	定価¥ 98,000	特価¥ 82,500
CANDY 3(ASCII)	定価¥ 50,000	特価¥ 37,000

業務ソフト

二代目大番頭	定価¥200,000	特価¥140,000
PCA会計III企業編B	定価¥148,000	特価¥110,000
PCA給与システムB	定価¥198,000	特価¥150,000
TOP財務会計B	定価¥148,000	特価¥105,000
TOP給与計算B	定価¥198,000	特価¥140,000
弥生II	定価¥ 80,000	特価¥ 62,000

表計算・データベース

Lotus1-2-3	定価¥ 98,000	特価¥ 62,000
Multipran3.1	定価¥ 68,000	特価¥ 48,000
VP-Planner	定価¥ 36,000	特価¥ 24,000
桐 V2	定価¥ 98,000	特価¥ 70,000
The CARD3	定価¥ 48,000	特価¥ 34,800
忍者3	定価¥ 39,800	特価¥ 28,000

ワープロソフト

一太郎 Ver4	定価¥ 58,000	特価¥ TEL
新 松	定価¥ 58,000	特価¥ 38,500
Z's WORD JG	定価¥ 58,000	特価¥ 43,000
P1.EXE	定価¥ 48,000	特価¥ 35,000
毛筆ワープロV.3	定価¥ 75,000	特価¥ 58,000
Z's STAFF.KID	定価¥ 28,000	特価¥ 22,000

その他ソフト

シルエット	定価¥ 38,000	特価¥ 29,000
Shogun2	定価¥ 34,800	特価¥ 25,000
まいとーく	定価¥ 28,000	特価¥ 21,000
CCT98/II	定価¥ 15,000	特価¥ 12,500
Quick C	定価¥ 20,000	特価¥ 15,500
Quick BASIC	定価¥ 20,000	特価¥ 16,000

デジタルコミュニケーター

αアルファー ALPHA

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

全・国・通・販

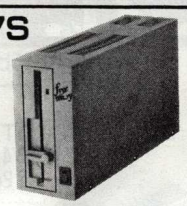
☎03-835-9535

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

freeway

NEC PC-9800シリーズ用 オリジナルドライブ

TF-57S

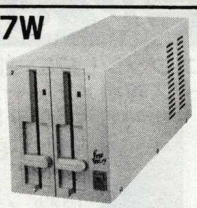


- 1年間保障
- 接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
5インチシングルドライブ
2DD/2HD切換型

特価¥38,000 送¥700

TF-57W



- 1年間保障
- 接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
5インチデュアルドライブ
2DD/2HD切換型

特価¥63,000 送¥700

TF-37S



- 1年間保障
- 接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
3.5インチシングルドライブ
2HDオンリー

特価¥32,000 送¥700

TF-37W



- 1年間保障
- 接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
3.5インチデュアルドライブ
2HDオンリー

特価¥57,000 送¥700

TF-535M/537X



5インチ内蔵タイプの本体に入れ替えるアダプター2DD/2HD自動切替

TF-535M ¥38,000
TF-537X ¥33,000

送¥700

8"フロッピーディスクドライブ NEC FD1165A

- VFO搭載
- リースバック品(新品同様)

※9801接続方法説明書付

数量限定



¥9,800

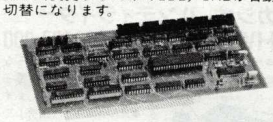
送¥700 ★在庫お問い合わせ下さい。

PC-9801VF2大変身 VM2に近づいた

2DD/2HD自動切替に**PC98M17**

- 8インチインターフェース内蔵。

VF2の内部2DDインターフェースをPC98M17と差し換えストラップスイッチを数ヶ所変更するだけで2DD/2HDが自動切替になります。



※製造開発元：㈱キャラベルデータシステム

特価¥39,800 送¥700

PC-9801Fを2DD/2HD自動切替に! PC-98M11 mark II〈改造マニュアル付〉

- 8"インターフェース内蔵
- 2DD/2HD自動切替
- 水晶1ヶ付

特価¥34,800

送¥700

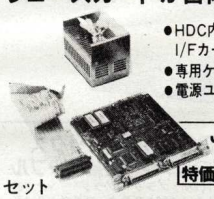
※F3用はケーブル特注となり3,000円増です。



2DD/2HD 5"FDD 2台
PC98M11 mark II 1枚
セット**大特価¥75,800** 送¥700

※製造開発元：㈱キャラベルデータシステム

ハードディスクコントローラとハードディスクインターフェースカードが合体!!



- HDC内蔵HD I/Fカード……1枚
- 専用ケーブル1本
- 電源ユニット1個

J-3100用 同時発売 特価¥49,800

セット
特価¥39,800 送¥700

RX・RA・VM11に内蔵ハードディスク

- 拡張スロットを使わずに内蔵

CA-428(40MB・28mS以下)
特価¥118,000 送¥700

CA-818(80MB・18mS以下)
近日発売



※製造開発元：㈱キャラベルデータシステム

NEC純正ドライブ使用

8インチ1ドライブユニット

- NEC1165A使用

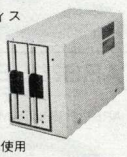
(接続ケーブル付) **¥35,000** 送¥700

8インチ2ドライブユニット

- NEC1165A2台使用

(接続ケーブル付)

★マクセル8インチディスケット10枚サービス
¥53,000
送¥1,000



※ドライブはリースバックを使用

高速演算プロセッサ

- i-8087-1 +V30スーパーチャージャー ¥68,000
- i-80387-16 ¥76,000
- i-80287 ¥47,000
- i-8087-1 ¥38,000
- i-8087-2 ¥25,000



シーゲイト・NEC HDD

＊印はリースバック品

型名	MB	価格	型名	MB	価格
D-5124	10	¥15,000	＊D-3146H	40	¥50,000
＊D-5126	20	¥20,000	ST-125	20	¥66,000
＊D-3126	20	¥23,000	ST-157N	40	¥100,000
＊D-5146	40	¥40,000	ST-157R	40	¥87,000

- シーゲイトテクノロジー・ジャパン(株)販売特約店

BUFFALO メルコ PC-9801用ラムボード 特価販売中!!

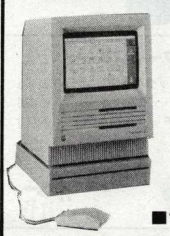
型名	価格	型名	価格	型名	価格	型名	価格
LC-1000	¥26,000	HC-512	¥17,500	SB-2000	¥54,500	XC-2000	¥54,000
LC-1500	¥34,500	HC-1000	¥28,000	SB-3000	¥67,000	XC-3000	¥75,500
EM-2000	¥59,500	HC-4000	¥93,000	SC-3000	¥74,500	SC-4000	¥94,500

HDD・FDD・BOARD・LIST

各送¥700

緑電子	リトルB(20MB・65mS)	¥85,000
アイテム	Hyper-Disk40(40MB内蔵型)	¥148,000
磁気研究所	トマトML-40(40MB超小型)	¥105,000
テクノジャパン	SP-340(40MB・38mS)	¥105,000
ウインテク	HD-404HS(40MB・キャッシュI/F)	~~¥138,000~~
コンピュータリサーチ	CRC-MH4(40MB・38mS)	~~¥118,000~~
	CRC-MH8(80MB・24mS)	~~¥238,000~~
キャラベル	CA-44LG(40MB・18mS)	¥118,000
	CA-80LG(80MB・18mS)	¥198,000
緑電子	リトルF(3.5"HDシングル)	¥33,800
	リトルFII(3.5"HDデュアル)	¥51,000
磁気研究所	PC LINE35(3.5"DD/HDシングル)	¥32,000
テックパーツ	TF-531J(J-3100用5"シングル)	~~¥68,000~~
8インチI/Fボード		¥17,500
2DD I/Fボード		¥20,000
マウスI/Fボード		¥14,000
アクセル	FM音源ボード	¥15,000
アートエレクトロン	PC286L(LE用)拡張スロット(2スロット)	¥18,000
50P→34P変換ボード	ケーブル付	¥6,500
VFOボード	ケーブル付	¥9,800
RS-232C セレクタ	1↔3回路セントロニクス仕様	¥9,800

Macintosh PLUS/SE/II HDDユニット



TH-201MB(20MB・65ms)	¥108,000
TH-301MB(30MB・40ms)	¥138,000
TH-401MB(45MB・40ms)	¥168,000
アダプテックHD RLLコントローラー	¥45,000
IMB増設ラムボード	¥35,000
800K外部ドライブ	¥40,000
ジェミニ・アクスセラレータボード(1M)	¥168,000
ジェミニ・アクスセラレータボード(4M)	¥218,000

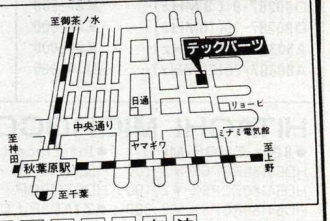
各送¥700

■マック本体、ソフト中古高価買取いたします。

OPEN! コンピュータケーブルショップ

★すべてのコンピューターケーブル 各種セレクター取扱います。





通信販売のお申し込み方法

通販でご注文の場合は現金書留又は振込にて住所・氏名・電話番号・品名をはっきりとご記入の上、お申し込み下さい。

お振込は、▶三和銀行秋葉原支店 普通 No.190227
▶三菱銀行秋葉原支店 普通 No.4843699
㈱テックパーツ迄お願いします。

freeway 株式会社 Electronics Parts テックパーツ

〒101 東京都千代田区外神田3-10-6 ホープビル1F

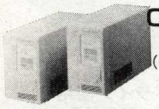
☎03-251-0753

担当：崎山

掲載の商品の価格には、消費税は含まれておりません。

BiGパワーセール あれこれ!

ハードディスク・ユニット
CRC-HD2A 特価~~¥59,800~~
(20MB／65ms、ケーブルI/Fボード付)



CRC-HD4A 特価~~¥99,800~~
(40MB／40ms、ケーブルI/Fボード付)

5"2HD2ドライブユニット
●98シリーズ用



OFD-5HW……**¥48,000**
FD-55GFR
5"……**¥16,800**
JU-255P
3.5"……**¥19,800**
(2DD←→2FD、1M←→1.6M切換可能)

エプソンLPC-286Lシリーズ専用メモリーボード MS-DOS



CPC-EM15
……**~~¥89,800~~**
1.5メガ メモリーボード。HM65256LFP×48ヶ付

ヘイズAT&V.25bis準拠 共通インターフェースケーブル付
コムスター1212AT ~~¥21,800~~
2424AT/4 ~~¥50,800~~



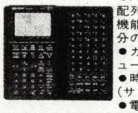
2424AT/5
……**~~¥66,800~~**

カシオ ワイド電子手帳
DK-2000……**特価¥19,800**



NEW
バッと呼び出し、すぐ読める大きな画面。しかも電話番号なら約1620人分を記憶できる大容量64KB。●仕事に役立つ7つの機能／電話帳・名刺管理・メモ・スケジュール・カレンダー・漢字辞書・12桁電卓他…多機能。

シャープ 電子多機能手帳
PA-6500……**特価¥14,500**



NEW
●大型4行表示、8大機能を内蔵●入力しやすい50音配列キー採用。●漢字辞書機能●電話帳機能(約680人分の電話番号を記憶可能)●カレンダー機能●スケジュール機能●メモ機能●時計機能●世界時計機能(サマータイム表示機能付)●電卓機能

シャープ 電子システム手帳
PA-7000……**特価¥15,800**



NEW
電話帳、カレンダー、メモなど基本5大機能を装備。ICカードの差し換えで機能拡張。●約330人分の記憶ができる電話帳機能●日付順に整理できるスケジュール機能●予定をマークで確認できるカレンダー機能●ビジネスに役立つ10桁の電卓機能他……。

シャープ 電子システム手帳
PA-8500……**特価¥22,000**



NEW
大型4行表示、データやスケジュール管理に便利な8大機能。ICカード・プリンタでさらに発展するハイグレードタイプ。●反転表示で予定が見やすいカレンダー機能●分類機能でさらに便利になったメモ機能●12・24時間制の表示ができる時計機能他、多機能。

シャープ ハンディプリンタ
CE-60P……**特価¥20,500**



●電子手帳用●はがきへ印字●のし紙・のし袋へ印字●ノート、手帳などへのデータの記録・保存●普通紙対応のハンディプリンタ(紙の質によってはきれいに印字できないことがあります。)

カシオ ハンディライター
HW-11……**特価¥27,900**



●紙の厚さ・大きさにこだわらず、いろいろな物に印刷できます●漢字変換が得意です●電子メモ帳としても使えます●RAMカード(別売)で外部記憶ができます。●10桁計算機に早変わり

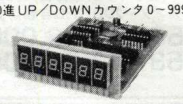
Dr.ノイズの特効キット療法
キット価格……**¥4,500**

好評発売中



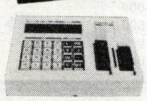
テレビ、コンピューターノイズ対策キット
キット内容／TA-2060×1、ESD-OR-15×2、ESO-OR-25×2
ノイズボーイ(3ヶ入り)
……¥1,000
電器製品からノイズをカット

カウンターボード
C52P……¥12,000
6桁周波数カウンタ9.99999MHzまでOK
C53P……¥9,500
4桁10進UP／DOWNカウンタ0～9999



ROMライター
Palette-1……**~~特価¥80,000~~**

在庫品限り



●ポータブルなユニバーサルプログラマー●多くのROM・CPUを書き込み可能●64KバイトRAM内蔵●バックグラウンドで動作するプリンターバッファー装備●セントロニクスI/Fより データ入力可能他、多機能。

ROMライター
Palette-7…**特価~~¥196,000~~**



●1Mbit ワンチップCPU対応●低価格EP ROMプログラム●16K~1MbitとワンチップCPUがキー操作で対応できるユニバーサルプログラマ●256K Byteプリンタ・バッファ等機能も充実●16文字×4行の液晶表示で情報をキャッチ。

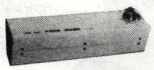
Palette-2……特価¥30,000
在庫品限り!

プログラムメイト ICE801
在庫品限り!……**特価¥30,000**



●27256
●27128
●2764
●2732
が、書き込めます。

ROMイレーサー
E-01……**¥19,800**
40PまでのEP-ROMを、10個消去できる。



MRS232シリーズ データーケーブル
MRS232MM3(1M) プラグ—プラグ…¥2,250
MRS232MM5(1.5M) プラグ—プラグ…¥2,340
MRS232MM10 (3M) プラグ—プラグ……¥3,150



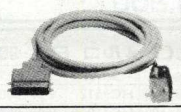
ARS232 IBMタイプ データーケーブル
ARS232-36-6(1.8M) プラグ—プラグ…¥2,520
ARS232-36-12 (3.6M) プラグ—プラグ…¥3,420



CNT-36 セントロニクスタイプ データーケーブル
CNT-36-6(1.8M) プラグ—プラグ……¥2,520
CNT-36-12 (3.6M) プラグ—プラグ…¥3,420



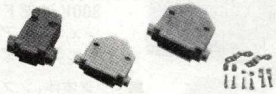
NEC PC用アルミナックス シールドプリンター接続ケーブル
NTP-1436-1(1M) プラグ—プラグ……¥2,385
NTP-1436-1.5(1.5M) プラグ—プラグ…¥2,475
NTP-1436-2 (2M) プラグ—プラグ……¥2,565



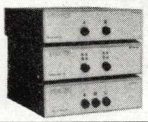
"D" SUBMINIATURE メタルコネクター
DB-9M(プラグ、9ピン)……¥135
DB-15M(プラグ、15ピン)……¥170
DB-25M(プラグ、25ピン)……¥190
DB-9F(ソケット、9ピン)……¥145
DB-15F(ソケット、15ピン)……¥180
DB-25F(ソケット、25ピン)……¥205



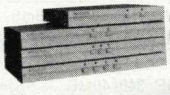
"D"コネクター用フード
DB-9H(プラスチック)……¥175
DB-15H(プラスチック)……¥180
DB-25H(プラスチック)……¥210



スイッチャーABシリーズ
コンピュータと周辺機器を相互接続する最新鋭スイッチャー。全機種共コンピュータ、周辺機器を選ばない全回路切換
AB25……¥8,900
AB36……¥9,800
ABC25……¥12,000
ABC36……¥19,800



スイッチャーDSシリーズ
コンピュータと周辺機器を相互接続する最新鋭スイッチャー。全機種共コンピュータ、周辺機器を選ばない全回路切換
DS2502……¥9,900
DS3602……¥11,500
DS2503……¥13,500
DS3603……¥21,500



intel 演算プロセッサー
D8087-2 (8MHz)……~~¥23,000~~
D8087-1 (10MHz)……~~¥31,000~~
D80287-8 (8MHz)……~~¥37,000~~
D80287-10(10MHz)……~~¥43,000~~
A80387-16(16MHz)……~~¥90,000~~
A80387-20(20MHz)……~~¥110,000~~

音質優先コード Video Audioケーブル
●BS54シリーズS端子HiFi映像用
0.75m¥1,500 1.5m…¥2,000 3m……¥2,500
●BS LCCシリーズST用ピンプラグ
0.9m…¥1,000 2m……¥1,200 3m……¥1,500
5m……¥2,000 10m…¥3,000
※コード素材OFC使用、ピンプラグ及びDIN端子にはメッキ
●ソルダーレスRCAプラグ
BS-RPL50……¥3,000 BS-RP3……¥2,000
BS-RP5……¥2,000

超特価



RS232 ミニテスター RS232MT-285
特価¥1,900

超特価



RS232C ブレークアウトボックス BOB-16
特価¥9,600

HITACHI MICROCOMPUTER
●8Bit CMOS MPU
HD64180RCP6X…¥2,100
HD64180ZCP6X…¥2,100
HD64180RCP8X…¥2,300
HD64180ZCP8X…¥2,300
●Sinart Dual port Ram
HD63310P20……¥3,700
●Interface LSI
HD63140PS……¥3,000
HD63140CP……¥3,600
●ZTAT 8Bit CMOS MPU
HD647180XOFS4…¥4,000
HD647180XOFS6…¥4,000
●Interface LSI
HD63265P……¥2,800
●DIPP LSI
HD63084P……¥5,300
●DICEP LSI
HD63085P……¥7,000

大容量レギュレータ
78H05ASC(5A、5V)…¥1,800
78H12ASC(5A、12V)…¥2,000
78HGASC(5A+可変型)
……¥2,500
79HGSC(5A一可変型)…¥2,800



スイッチングレギュレータ(電源)



OHR-10……¥3,000
(IN／AC100V、out／DC24V、3A)
OHR-9……¥2,500
(IN／AC100V、out／DC5V、6A)
ETU2ML01 ¥5,980(IN/AC100V、out/DC5V、3A)
OJ50-5 ¥1,500(IN／AC100V、out／DC5V、10A)

WISE 通販専門商社 ワイズ
03(255)3208

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1—8—4
アルテール秋葉原705 TEL.03(255)3208
振込先／富士銀行神田支店・普1441623 ワイズ
輸出入・販売元／今村貿易株式会社

98シリーズ 40MB/80MBハードディスク

※価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

itec　WINTECH　コンピュータ・リサーチ　Caravelle　Caravelle



IT-MJ4
3.5″40MB・28m/s
I/F・ケーブル付
定価~~¥138,000~~

HD-404HS
3.5″40MB・28m/s
I/F・ケーブル付
定価~~¥138,000~~

CRC-MH8
3.5″80MB・24m/s
IF・ケーブル付
定価~~¥238,000~~

CRC-MH4
3.5″40MB・38m/s
IF・ケーブル付
定価~~¥118,000~~

CA-40LG
3.5″40MB・35m/s
I/F・ケーブル付
定価~~¥138,000~~

CA-80LG
3.5″80MB・18m/s
I/F・ケーブル付
定価~~¥248,000~~

ITEM Hyper Disk40

(40MB・28m/s)

定価~~¥148,000~~

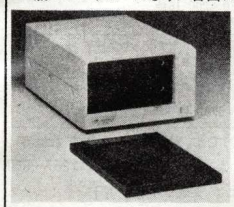
PC-9801シリーズの拡張スロット(1スロット)に挿入するだけの超コンパクト設計。ハードディスクインターフェイス不用。



20MB／50MB「ぷるディスク®」

固定ディスクが満杯になってしまったらどうしますか?

「ぷるディスク」は10MB FDDを利用したハードディスク フルコンパチブルなドライブです。一般のフロッピーのように自由に差し換えができるので安全にデーターを保管できます。



20MBバックアップ
〈構成〉ME307-811 ドライブ
インターフェースボード
カートリッジ10MB×2
~~¥399,600~~→¥310,000

50MBバックアップ
〈構成〉ME307-812 ドライブ
インターフェースボード
カートリッジ10MB×5
~~¥597,000~~→¥498,000

★交換用カートリッジ¥19,800

対応機種
- NEC PC9800シリーズ全機種
- エプソン PC286シリーズ
- 東芝 パソピア 1600/J3100シリーズ
- IBM PS/55シリーズ
- IBM PC、AT/XT・コンパチ機
- AX仕様各シリーズ

TRUST40 RA-HC40 ¥138,000

PC9801に内蔵できる高速、大容量、高信頼、省スペースのディスクユニット誕生!



記憶容量	40MB スイッチにより20MB+20MBとして使用可能
セクタ容量	256バイト
アクセスタイム	28ms(AVE)、35ms(MAX)

● 対応機種
PC9801-RA2/PC9801-RX2/PC9801-VM11

2HD専用ドライブ

接続ケーブル付属

● LV用もあり

- ●GD-35M1 3.5″シングル ¥29,000
- ●GD-33M2 3.5″デュアル ¥49,800
- ●GD-50M1 5″シングル ¥34,800
- ●GD-50M2 5″デュアル ¥54,800

■GD-35S 2HD/2DD ~~¥39,800~~

KMF-35W 低価格シリーズ

3.5″2ドライブ
2HD/2DDケーブル付
FD-1137D×2
2HD拡張
コネクター付



¥59,800

PC98シリーズ増設ドライブ

TF-57W FD-1157D×2 2HD/2DDケーブル付 ……¥63,000

TF-57S FD-1157D×1 5″2HD/2DD・ケーブル付 ……¥38,000

■変換ボード(ケーブル付)34~50P ¥6,500

メルコ RAMボード

		SC-3000mkII	~~¥85,000~~	LCE-1500	~~¥48,800~~
		SC-4000mkII	~~¥108,000~~	LCE-2000	~~¥58,800~~
		XCE-2000	~~¥69,800~~	HCE-1000	~~¥39,800~~
HC-U2	~~¥8,000~~	XCE-3000	~~¥94,800~~	HCE-1500	~~¥52,800~~
HC-256	~~¥14,800~~	XCE-4000	~~¥120,000~~	HCE-2000	~~¥64,800~~
HC-512	~~¥22,000~~	EM-2000	~~¥74,800~~	HCE-3000	~~¥89,000~~
SC-2000mkII	~~¥69,800~~	LCE-1000	~~¥36,800~~	HCE-4000	~~¥115,000~~

トラック・アナライザー 2ドライブ用



●現在ディスクドライブがどのトラックをアクセスしているかを16進数でLED表示します。ディスク書き込み時にはLEDが点灯します。

●取付は簡単、ディスクコネクター間にトラックアナライザーのコネクターを差し込むだけです。

■PC-9801シリーズ用¥15,000
■PC-8801シリーズ用¥17,000 ケーブル付

PC-9801E/F/F2用マウスインターフェース

特報 MK-1500 ¥15,000

●マウス+MK-1500=¥17,500

NEC

- ●FD-1157C 5″2HD/2DD……¥22,000
- ●FD-1157D 5″2HD/2DD・VFO付……¥25,000
- ●FD-1137D 3.5″2HD・VFO付……¥27,000
- ●FD-1165A 8″2D……¥9,600

■8インチシングルドライブ ケース・電源・ケーブル付 ¥38,000

TEAC

- ●FD-55BR 5″2D・白ベーゼル・PC-88用 ¥24,000

PC-9800シリーズ用ROM BURNER

P-9802……~~¥43,800~~

〈オプション〉CP/M86ソフト¥9,000
MS-DOSソフト¥9,000

2716~27512のEP-ROMプログラミング部と2716~27256のROMエミュレータ部をもち、NECのPC-9800シリーズに接続するカード基板です。

■アドバンテストEP ROMプログラマ
TR4944A~~¥198,000~~
2Mビットまで書き込み可能

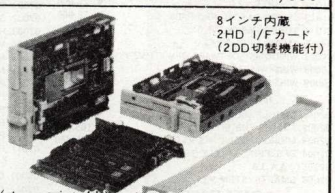


●EP-10イレーサー 50/60Hz用(10個同時消去)…¥9,800

PC98M11 markII

9801F2、EをVM仕様に改造

8インチ内蔵
2HD I/Fカード
(2DD切替機能付)



●2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替いずれの方法もスイッチによる切替可能●8インチ及び2HDインターフェースカードで最大2HD2台、8インチが2台接続可能。又は2HDが4台接続可能。●2DD切替機能内蔵。

1157C 2台 セット価格
PC98M11 1台 ¥75,000(ケーブル付)★水晶のみ交換

無線ファクシミリで世界の天気図・情報が受信できる

ラジオファックス用ボードコンピュータ

ホビーイスト向けとして気象ファクシミリ、ニュース、新聞、アマチュア無線等の各種無線ファクシミリがSSB受信ができる短波ラジオとプリンタさえあれば即、プリンタ出力できるシングル、ボードコンピュータ。**LC-K¥29,800**

9801VFが9801VMに! PC-9801VF用 PC98M17

¥39,800

- ●8インチインターフェース内蔵
- ●2HD／2DDインターフェースカード自動切替

〈改造方法〉
▶VFに内蔵されている2DD I/FカードをPD98M17に差し換える。
▶メインボードのショートプラグを1ヵ所変更する。

ついに登場

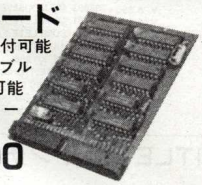


データーカートリッジテープ／フロッピー

■3M DC300×L/P¥7,500 ■ティアックCT-500H¥4,000
フロッピーディスク&プリンターリボン・クリーニングディスク
TDK、Maxell、3M、FUJI、その他・最小発注単位100枚



16色カラーカード

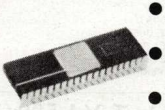


- ●PC-9801VM/VFに取付可能
- ●PC-9801-24コンパチブル
- ●4096色中16色表示が可能

注)アナログRGBモニターTVが必要です。

¥15,000

インテルコーナー〈数値データプロセッサー〉



- ●A80387SX-16MHz PC98LS、エプソンPC-286対応 ¥65,000
- ●A80387-25MHz IBM PS-2/80、コムパック等対応 ¥198,000
- ●D80C287-10MHz 消費電力が小さく286使用のラップトップ型コンピューターに最適。 ¥66,300

NDP	クロック	対応機種	価格
8087-2	8MHz	E/F/M/VM/VF/UV	¥25,000
8087-1	10MHz	VM/UV* 注2	¥32,000
80287-8	8MHz	9801XA/VX/XL	¥42,000
80287-10	10MHz	9801VX2I/PC-286	¥43,000
80387-16	16MHz	9801XL²	¥79,000
80387-20	20MHz	J-3100SGT101	¥99,800
V30スーパーチャージャー			¥28,000

送料 〒1000

大卸各社フロッピー・コンピューター
電子部品・機構部品・周辺機器

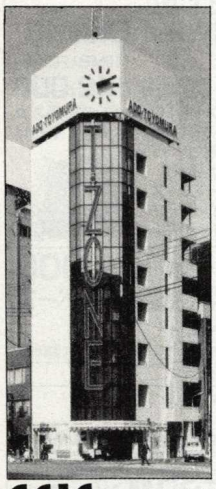
セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階 TEL.03-253-6669

通販部 〒110 東京都台東区上野3-4-6 TEL.03-835-8678 FAX.03-836-1037 担当 青柳

大量注文の場合は、別見積り致します。 〈振込先〉東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051

広告掲載商品以外の製品も多数取揃えております



PC/ATコンパチキット

286AT ~~¥290,000~~

512KRAM、20MBHDD、EGA、16インチカラー
(¥165,000～¥290,000の8モデル)

386/25AT ~~¥560,000~~

80386/25 1MBRAM、40MBHDD、EGA、15インチカラー
(¥410,000～¥820,000の7モデル)
(386/16モデル：¥360,000～¥800,000の13モデル)

話題沸騰

AXソフトがあなたのPC/ATで動く／

286AT/386AT用AXキット ¥82,000(AX KIT 286)
＋ ¥89,000(AX KIT 386)
AXユーティリティ

PC-DOS上でAXソフトを動かすユーティリティ
JEGA 日本語表示機能EGAボード 640×480ドット
KEYBOARD 105キー(101キーコンパチ)
BIOS 日本語ESC/Pと互換。
PONAX PC-DOSにてAXソフトが使えます。

Tandon Ad-PAC

インターフェースボックス＋
30MBデータパック ~~¥196,000~~
追加30MBデータパック ~~¥78,000~~
1人1台のデータパック 耐ショック250G
特価提供中

ハンディスキャナー

HS-3000 ~~¥78,000~~
400 /300/200/100DPI 特価提供中
IBM PC、PS/2に最適／4-1/8"読み取り、
DTPエディターソフト付(HALO DPE)

EGAボード

¥29,800
1年間保証
ユーティリティソフト付
EGAモード：640×350 16色
720×350 モノクロ
CGAモード：320×200 16色
MDAモード：720×350 モノクロ
の3モードに対応

3.5インチ外付ドライブ ¥78,000 特価提供中

本体：PC、XT、AT全てOK／
容量：1.4MB/720KB自動切換
付属品：インターフェースボード、インストールソフト

J-3100 PS/2のディスクがすぐれもの!! あなたのPC/ATでOK!

2ボタンシリアルマウス

(マウスドライバーソフト付)
¥13,000 限定

CSK 145MB 245,000円 新発売

<HDαの主な特長／●平均アクセスタイム：14ms～23ms
●SCSIインターフェイス採用
(PC-9801対応SCSIインターフェイスボード標準装備)
●PC/ATキット発売予定

PC-9801対応

HDα

総代理店
㈱トヨムラ TEL(03)257-2644 T-ZONE TEL(03)257-2650 代理店募集中／

<HDα>対応ホスト環境
〔パソコン環境〕●NEC PC-9801シリーズ ●EPSON PC-286シリーズ ※いずれもLTタイプは除く。
〔ワークステーション環境〕●NEWSシリーズ

<HDα>シリーズ＆価格
<HDα>-72 198,000円 <HDα>-490 700,000円
<HDα>-145 245,000円 <HDα>-535 780,000円
<HDα>-202 380,000円 <HDα>-668 980,000円
<HDα>-340 580,000円

T-ZONEの7Fは電子工学書専門フロアです。書籍、雑誌、他店では手に入らない本がそろえてあります。ブックゾーン ☎257-2660

日本ソフトバンク	Quick C プログラミング	2680円
BNN	Quick C Ver1.1 パーフェクトリファレンス	2600円
エーアイ出版	入門 Micro soft Quick C	1600円
秀和システム	必ず理解できる Quick C	1500円
啓出版	Quick C 入門	1800円

PC/AT用ソフト秋葉原No.1のソフト量!! 大幅値下げ

〈SYSTEM & LANGUAGES〉

01018 BASIC COMPILER V6.0(DOS/OS2)	¥ 48,000
01019 BASIC INTERPRETER V5.28	¥ 58,000
01006 C 5.1 OPTIMIZING COMPILER	¥ 91,000
01020 COBOL COMPILER V3.0(DOS/OS2)	¥148,000
01021 FORTRAN COMPILER V4.1(DOS/OS2)	¥ 73,000
01007 MACRO ASEMMBLER V5.1	¥ 48,000
01005 MICROSOFT QUICK C COMPILER V2	¥ 16,000
01001 MS-DOS V4.0(W/GW-BASIC)	¥ 25,000
01017 OS/2 EXTEND EDITON V1.1	¥175,000
01016 OS/2 STANDARD EDITION V1.1	¥ 75,000
01022 PASCAL COMPILER V4.0(DOS/OS2)	¥ 48,800
01003 PC-DOS V4.0	¥ 30,000
01008 PROGRAMMERS OS/2 TOOLKIT	¥ 56,800
01004 QUICK BASIC V4.5	¥ 16,000
01009 TURBO ASSEMBLER/DEBUGGER	¥ 22,000
01010 TURBO BASIC	¥ 14,800
01011 TURBO C PRO PACK	¥ 38,000
01012 TURBO C V2.0	¥ 22,000
01013 TURBO PASCAL PRO PACK	¥ 38,000
01014 TURBO PASCAL V5.0	¥ 22,000
01015 TURBO PROLOG V2.0	¥ 22,000
01023 WINDOWS SOFTWARE DEV KIT V2.1	¥ 80,000
10008 WINDOWS286 V2.1	¥ 14,800
10009 WINDOWS386 V2.1	¥ 27,800

〈INTEGRATIVE〉

02001 ENABLE OA(DOS & OS/2)	¥ 89,800
02002 FRAMEWORKIII V1.0	¥105,000
02003 MICROSOFT WORKS V1.05	¥ 25,800
02004 PFS:FIRST CHOICE 3.0	¥ 22,800
02005 Q & A 3.0	¥ 50,000
02006 SMARTSYSTEM V3.1	¥105,000

〈DATA BASE〉

03001 DBASEIII PLUS V1.1	¥ 79,800
03002 DBASEIV	¥128,000
03003 DBXL(DIAMOND REL)V1.2	¥ 32,800
03004 FOXBASE PLUS DEVELOPMENT V2.10	¥ 53,000
03005 PARADOX V2.0	¥ 98,000
03006 PROFESSIONAL FILE V2.0	¥ 43,800
03007 R:BASE FOR DOS V2.1	¥118,000
03008 RAPIDFILE V1.2	¥ 49,800
03009 REFLEX V1.14	¥ 26,800
03010 REFLEX WORKSHOP	¥ 12,800

〈SPREADSHEETS〉

04001 LOTUS 1-2-3	¥ 99,000
04002 MICROSOFT PC Excel V2.1	¥ 77,000
04007 MULTIPLAN V4.0	¥ 35,800
04003 PFS:PROFESSIONAL PLAN	¥ 15,800
04004 QUATTRO 1.0W/SOZ／PLUS 1.0	¥ 35,000
04006 SILK	¥ 22,800
04005 SUPERCALC4	¥ 78,000
04008 SUPERCALC5	¥ 90,000

〈WORD PROCESSING〉

05001 GEM/3 FIRST WORD PLUS	¥ 21,800
05002 MICROSOFT WORD V4.0	¥ 55,800
05003 MULTIMATE ADVANTAGE II V1.0	¥ 69,800
05004 PROFESSIONAL WRITE V2.0	¥ 30,800
05005 RIGHTWRITER V3.0	¥ 13,800
05012 SPRINT 1.0	¥ 34,800
05011 THE PERFECT ADDITION	¥ 7,800
05006 TURBO LIGHTNING	¥ 16,800
05007 WORD PERFECT LIBRARY V2.10	¥ 19,800
05008 WORD PERFECT V5.0	¥ 59,800
05009 WORDSTAR PROFESSIONAL REL 5.0	¥ 59,800
05010 WORDSTAR2000 PLUS REL3 PERSONAL	¥ 59,800

〈DESKTOP PUBLISHING〉

06001 BYLINE	¥ 49,800
06002 CERTIFICATE MAKER	¥ 5,800
06003 GEM/3 DESKTOP PUBLISHER V2.0	¥ 46,800
06004 PFS:FIRST PUBLISHER V2.0	¥ 19,800
06006 PIZAZZ PLUS	¥ 28,800
06005 VENTURA PUBLISHER V2.0	¥118,000

〈GRAPHICS〉

07012 3-D GRAPHICS V1.02	¥ 32,800
07001 BANK STREET WRITER PLUS	¥ 13,800
07002 GEM/3 DRAW PLUS	¥ 46,800
07003 HARVARD GRAPHICS V2.1	¥ 69,800
07004 MANAGING YOUR MONEY4.0	¥ 28,800
07005 MICROSOFT CHART V3.0	¥ 69,800
07006 NEWSMASTER II	¥ 10,800
07013 PINSTRIPE PRESENTER	¥ 32,800
07007 PRINT SHOP GRAPH.LIB.DISK I	¥ 5,800
07008 PRINT SHOP GRAPH.LIB.DISK 2	¥ 5,800
07009 PRINT SHOP GRAPH.LIB.HOLLDAY DISK	¥ 5,800
07010 PRINTSHOP	¥ 5,800
07011 PUBLISHER'S PAINTBRUSH V1.6	¥ 39,800

〈COMMUNICATIONS〉

08001 CARBON COPY PLUS V5.0	¥ 29,800
08002 CROSSTALK XVI V3.61	¥ 27,800
08003 LAP-LINK PLUS	¥ 22,800
08004 PROFESSIONAL CONNECTION V3.0	¥ 7,800
08005 SMARTCOM IIIV1.0	¥ 38,000

〈CAD/DESIGN〉

09001 DELUXE PAINT II	¥ 13,800
09002 DESIGNCAD 3D V1.1 30	¥ 44,800
09003 DESIGNCAD V3.1(NEW PRODESIGN)	¥ 43,800
09005 EASY CAD2 V2.05	¥ 27,800
09006 GENERIC CADD LEVEL1	¥ 7,800
09004 GENERICCADD LEVEL2	¥ 14,800
09007 GENERIC CADD LEVEL3	¥ 46,800

〈UTILITIES〉

10001 BRIEF II	¥ 61,000
10022 COCOON V1.0	¥ 14,800
10021 COPY II PC DELUXE OPTIONBOAD	¥ 30,800
10002 COPY II PC V5	¥ 6,800
10003 DBASE PROGRAMMER'S UTILITIES	¥ 15,800
10004 DBASE PROGRAMMER'S UTILITIES VI	¥ 15,800
10005 DESQVIEW V2.2	¥ 20,800
10020 EUREKA:THE SOLVER	¥ 26,500
10006 FASTBACK PLUS V2.0	¥ 27,800
10025 INSIDE／	¥ 14,800
10032 MACE UTILITIES V5	¥ 18,800
10007 MEMORYMATE V3.0	¥ 11,800
10028 NORTON COMMANDER V2.0	¥ 12,800
10010 NORTON EDITOR	¥ 23,800
10011 NORTON UTILITIES ADVANCED V4.5	¥ 21,800
10012 NORTON UTILITIES V4.5	¥ 14,800
10013 PC TOOLS DELUXE V5.0	¥ 12,800
10031 PC-FULLBAK	¥ 10,800
10026 SEE MORE FOR SYMPHONY V1.02	¥ 15,800
10027 SEE MORE(SUPPORTS PS/2)	¥ 12,800
10014 SIDEKICK PLUS DEESKTOP MANAGER	¥ 33,800
10015 SIDEKICK V1.5	¥ 13,800
10016 SIDEWAYS V3.2	¥ 10,800
10030 SOFTSAFE	¥ 13,800
10029 SOFTWARE CAROUSEL V2.0	¥ 12,800
10024 SORT FACILITY(MS-DOS)V1.01	¥ 37,800
10023 STATCHECK V3.0	¥ 17,800
10017 TIMELINE V3.0	¥ 83,000
10018 XTREE PROFESSIONAL V1.0	¥ 19,800
10019 XTREE V2.0	¥ 10,800

〈LEARNING〉

11006 ALGE-BLASTER!	¥ 8,800
11001 LEARNING DOS V2.0	¥ 9,800
11007 MATH BLASTER PLUS／	¥ 7,800
11002 MAVIS BEACON TEACHES TYPING GRAMMATIK III	¥ 9,800
11003 QUICKEN V2.1	¥ 7,800
11004 READER RABBIT	¥ 5,800
11005 TYPING TUTOR IV	¥ 7,800

〈GAMES〉

12037 BATTLE CHESS	¥ 9,800
12001 CALIFORNIA GAMES	¥ 5,800
12002 CHUCK YEAGER'S ADVANCED FLIGHT SIMULATOR	¥ 6,800
12036 CORRUPTION	¥ 7,800
12023 DIVE BOMBER	¥ 8,800
12003 F-15 STRIKE EAGLE	¥ 5,800
12004 F-19 STEALTH FIGHTER	¥10,800
12005 FALCON	¥ 7,800
12022 FALCON AT	¥ 9,800
12006 FLIGHT SIMULATOR V3.0	¥ 7,800
12030 GUERILLA WAR	¥ 9,800
12007 GUNSHIP	¥ 9,800
12035 HELICOPTER SIMULATOR	¥ 5,800
12008 JORDAN VS. BIRD	¥ 8,800
12019 KING'S QUEST I	¥ 8,800
12020 KING'S QUEST II	¥ 8,800
12021 KING'S QUEST III	¥ 8,800
12009 KING'S QUEST IV	¥ 6,800
12010 LEISURE SUIT LARRY	¥ 8,800
12011 LEISURE SUIT LARRY II	¥ 6,800
12012 MEAN 18, ULTIMATE GOLF	¥ 8,800
12027 PETE ROSE PENNANT FEVER	¥ 5,800
12028 PHARAO'S REVENGE	¥ 6,800
12013 PIRATES／	¥ 7,800
12031 PLATOON	¥ 8,800
12014 POLICE QUEST II	¥ 9,800
12033 ROCKET RANGER	¥ 8,800
12015 SPACE QUEST II	¥ 8,800
12016 STAR FLIGHT	¥ 15,800
12026 STAR SAGA I	¥ 8,800
12024 THE GAMES SUMMER EDITION	¥ 9,800
12034 THE THREE STOOGES	¥ 9,800
12032 THE UNIV. MILITARY SIMULATOR	¥ 5,800
12025 THEXDER	¥ 7,800
12029 VICTORY ROAD	¥ 6,800
12017 WHERE IN USA IS CARMEN S.D	¥ 6,800
12018 WHERE IN WORLD IS CARMEN S.D	

〈OTHERS〉

13002 MICROSOFT PROJECT V4.0	¥ 85,000
92001 15"AUTOスキャン(800×600ドット)	¥ 99,800
92002 EGA MONITOR	¥ 78,000
92003 EGA CARD	¥ 48,000
92004 PARADAISE VGA PLUS CARD	¥ 64,800
92005 EGA CARD(SPECIAL)	¥ 29,800
93007 10インチ、24ピン、135/45LQ プリンタ	¥ 50,000
93006 10インチ、24ピン、180/60LQ プリンタ	¥ 62,000
93001 10インチ、9ピン、135/27NLQ プリンタ	¥ 33,000
93003 10インチ、9ピン、160/33NLQ プリンタ	¥ 39,000
93009 10インチ、超高速480CPSIプリンタ	¥ 88,000
93008 15インチ、24ピン、180/60LQ プリンタ	¥ 98,000
93004 15インチ、9ピン、135/27NLQ プリンタ	¥ 57,000
93005 15インチ、9ピン、160/33NLQ プリンタ	¥ 63,000
93011 15インチ、超高速720CPSプリンタ	¥128,000
93017 DESKJET	¥196,000
93018 LASERJET SERIES II	¥517,000
93019 PAINTJET	¥256,000
93020 プリンタケーブル	¥ 3,500
94001 MEGAMATE	¥ 64,800
94002 AD-PAC(RLL I/F)	¥105,000
94003 DATA PAC(30MB HD)	¥ 68,000
94004 DISKDOUBLER(FOR HD)	¥ 29,800
94005 INBOARD21S	¥ 85,000
94006 INBOARD31S	¥102,000
94007 INBOARD49S	¥132,000
96009 COMPLETE HAND SCANNER 400	¥ 36,800
96007 E-MOUSE(2ボタン)	¥ 13,000
96010 HS-3000(HANDY SCANNER 400DPI)	¥ 48,000
96011 LOGITECH BUS MOUSE	¥ 19,800
96012 LOGITECH C7 SERIAL MOUSE	¥ 19,800
96013 LOGITECH HIREZ MOUSE	¥ 25,800
96008 MACH III JOYSTICK	¥ 5,800
96004 MS MOUSE/EASYCAD-BUS	¥ 29,800
96001 MS MOUSE/EASYCAD-SER/PS2	¥ 29,800
96005 MS MOUSE/PAINTBRUSH/MENU-BUS	¥ 25,000
96002 MS MOUSE/PAINTBRUSH/MENU-SER/PS2	¥ 25,000
96006 MS MOUSE/PTBR/WINDOWS286-BUS	¥ 35,000
96003 MS MOUSE/PTBR/WINDOWS286-SER/PS2	¥ 35,000
98001 COMPLETE FAX 4800	¥ 58,800
98002 COMPLETE FAX 9600	¥108,000
99004 AX-KIT286	¥ 72,000
99005 AX-KIT386	¥ 79,000
99003 BYTE T-SHIRTS各種	¥ 2,500
99001 CURTIS CLIP	¥ 1,800
99006 PONAX(AX-KITユーティリティ)	¥ 10,000
99002 SAFESKIN(キーボードカバー)	¥ 4,800

在庫限り

※ソフトの価格は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
※御注文はコードNo.でお願いします。

PDS 5インチ¥1,500/TITLE 3.5インチ¥2,000/TITLE
200種以上あります。

PC/AT, AXのハード・ソフトのお問い合せは3Fトレードゾーン☎03-257-2652までどうぞ。

● プロスタッフ募集中!!!
プロスタッフ for {IBM PC-9801 Mac
社員・アルバイト等やる気のある人大歓迎
TEL 03-257-2652

T-ZONEは掘り出しゾーン

SECOND HAND

中古品のコーナー

フロッピー付モデルをお買い上げの方に
ディスケット10枚サービス（6月30日まで）

T・ZONEオープン2周年
記念ディスケットサービス



Mac PLUS ¥198,000
PC-9801RA2 ¥328,000
J-3100GX/041 ¥498,000
FM-11AD2+CZ-611C ¥128,000 ¥239,800

中古品の一例

本　体

㊐＝新品

	定価
PC-9801 LV21	198,000
PC-9801 RA2	328,000
PC-9801 VM2	198,000
PC-9801 VF2	128,000
PC-9801 F2	78,000～
PC-9801 F3	158,000～
PC-9801 XA2	168,000～
N5200-05mKII＋15インチプリンター	248,000
PC-8801 mKIIMR	88,000
PC-8801 FR/30	79,800
PC-8801 ＋漢字ROM	9,800
㊐PC-8801 FE	109,800
PC-100セット（PC-MD651）	59,800
㊐FM-16B HD1	198,000
FM-16B FD	108,000
FM-16B SD	69,800
FMR-30BX	138,000
FM-77AV2	39,800
FM-77D2	39,800
FM-11BS	64,800
FM-11AD2+	128,000
FM-NEW7	12,800
FM-16π	69,800
PC-286L-STD-N	198,000
PC-286L-H10	268,000
PC-286VE-STD	198,000
J-3100 SL/011	238,000
J-3100 SL/002	178,000
J-3100 GT/021	398,000
J-3100 GX/041	498,000
CZ-811C	9,800
CZ-801C	7,800
CZ-611C	239,800
Dynamac	138,000
Mac SE（HD25MB）	498,000

モニター

	定価
PC-KD651	49,800
㊐PC-KD251K	32,800
N5921	35,000
JC-1202DH	19,800
NH-14DE	38,000
14M-142C	20,000
CZ-601D	79,800
NV-1231-X	9,800

プリンター

	定価
㊐PC-PR101E	64,800
㊐PC-PR101 TL2	59,800
㊐PC-PR406H	61,800
㊐PC-PR101G	89,800
㊐NM-9950II	108,000
㊐DPV-80J（IBM用）	79,800
PC-8024	19,800
PC-8023B	8,900
PC-8822	19,800
NM9300S	39,800
RP-80F/TIIK	19,800
MP-130K	29,800
NP-300（富士通用）	39,800
MB-27411	39,800
MB-27413	29,800
イメージライターII	49,800
CZ-8PC2	29,800
MZ-80P6	19,800
IBM5512	39,800

FDD HD

	定価
PC-8881/B	34,800
PC-9881	58,000
PC-8031-2W	38,000
TF-10PC	29,800
LFD-550	29,800
LFD-590	62,000
LFD-550FM	38,000
400K 外部ドライブ	20,000
800K 外部ドライブ	45,000
MZ-80BF	19,800
MB-27601	20,000
SE用内蔵20MBHD	108,000
PC-98H51	58,000

ワープロ

	定価
OASYS 30SF	79,800
OASYS 100J	79,800
WD-530	49,800
FW-K101	49,800
ワードバンクF	39,800
WD-2000H	49,800
HW-2000	59,800

その他

	定価
PC-9801-14	12,800
PC-8801-02	5,000
PC-6031SR	29,800
SIO-2HD	19,800
PIO-9234G-1ME	19,800
OS-9/68K(FM-11)	99,800
IOS-10	2,500
LIICOBOL ROM	9,800
300ボーモデム	2,000
PCL ICU	14,800
8087-2	16,800
80387-20	78,000

MSX

	定価
FS-A1MKII	14,800
HB-F1	16,800
FS-4000	24,800
MSX-ソフト	980
HB-F1II	19,800

- 買取り、下取りの見積りはお電話でどうぞ！　メーカー、型番がわかれば、概算見積りをいたします。（査定無料）
- T・ZONEでお買い替えならさらにお得な高価下取り。下取り品⇒Mac. 9801、ワープロ、ハム、etc.
- あなたの不要なパソコン・ワープロを宅配便でT・ZONEまでお送り下さい。査定の上ご連絡いたします。（査定無料）
- 中古品の売却には身分証明書（運転免許証・健康保健証）と印鑑が必要です。未成年者の方は親の同意書が必要です。
- 中古下取りの差額をクレジットOK！
- パソコン・ワープロ・ファミコン高価買取り。
- 通信販売OK。（送料1,000円。沖縄・離島を除く）
- 業者の方ご連絡下さい。高価買取りいたします。

――中古買取り・下取り・無料査定・委託販売のお問い合せは――

T・ZONE　TEL 03(257)2652

T・ZONE案内

T-ZONE ADO・TOYOMURA

秋葉原本店（秋葉原中央通り）

〒101　東京都千代田区外神田4-4-1

B1F	アップルゾーン	☎257-2650
1F	フリーゾーン	☎257-2650
2F	マイコンゾーン	☎257-2650
3F	トレードゾーン	☎257-2652
4F	ホビーゾーン	☎257-2652
5,6F	無線ゾーン	☎257-2659
7F	ブックゾーン	☎257-2660

営業時間：AM10:30～PM7:00

下記T・ZONE各店でも扱っています。（取り寄せになります）

宇都宮店：	☎0286(63)4949	ラジオショップ：	☎03(257)2643
大宮店：	☎048(652)1831	パーツショップ：	☎03(257)2655
川口店：	☎0482(68)7826	横浜店：	☎045(641)7741
東ラジ店：	☎03(257)2694	静岡店：	☎0542(83)1331

- マイコン通販利用の方へ：現金書留で送金される際は、住所、氏名、TEL番号、希望商品名（詳しく）を明記して下さい。振込を御希望の方は下記銀行へお願いします。尚、いずれも予めTELにて、御予約・送料確認の上御送金下さい。（振込口座　埼玉銀行　秋葉原支店　当座2705 株亜土電子工業）

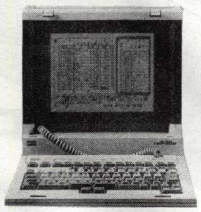
☆広告掲載商品の表示価格は、消費税を含んでおりません。

未来を先取り K&T



富士通　FMR-30BX

FMR-30BX……¥268,000
FMPR-204W……¥80,000
プリンタケーブル……¥6,800
拡張RAMカード……¥60,000
日本語MS-DOS……¥18,000
一太郎……¥68,000
価格合計 ~~¥500,800~~
特価　¥298,000



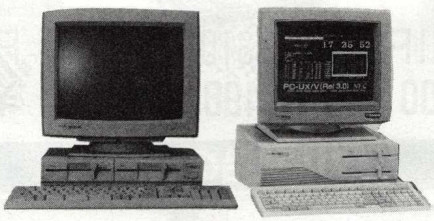
PCシリーズ

PC-8800シリーズ

Aセット
PC-8801FE……¥129,000
PC-KD854N……¥84,800
ブランクディスケット2D(10枚)……¥2,000
価格合計 ~~¥215,800~~
特価　¥168,000

Bセット
PC-8801MA2……¥168,000
PC-KD854N……¥84,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥3,000
価格合計 ~~¥255,800~~
特価　¥198,000

※単品価格はお問い合せ下さい。



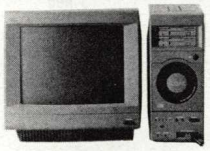
PC-9801シリーズ

Cセット
PC-9801RX2……¥398,000
PC-KD854N……¥84,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥3,000
価格合計 ~~¥485,800~~
特価　¥385,000

Dセット
PC-9801RA2……¥498,000
PC-KD854N……¥84,800
PC-PR201G……¥158,000
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥3,000
価格合計 ~~¥743,800~~
特価はお問合せ下さい。

FM TOWNS

モデル1セット
○モデル1本体
○システムソフトウェア
○キーボード
○カラーCRT14(ピッチ0.38)
○内蔵マイクロFDドライブ
○日本語MS-DOS V3.1
(エミュレータ)
価格合計 ~~¥478,000~~
特価　¥398,000



モデル2セット
○モデル2本体
○システムソフトウェア
○キーボード
○カラーCRT14(ピッチ0.38)
○日本語MS-DOS V3.1
(エミュレータ)
○TOWNS PAINT
価格合計 ~~¥538,000~~
特価　¥448,000

※在庫残りわずか！お早めに。

シャープ

X1turbo ZIII

CZ-888C-BK……¥169,800
CZ-860D-BK……¥99,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥3,000
価格合計 ~~¥272,600~~
特価になります。



X68000 PRO

CZ-652C……¥298,000
CZ-603D……¥84,800
価格合計 ~~¥382,800~~
特価はお問合せ下さい。



ワープロコーナー

ナショナル Panaword FW-UIP551
- 大型12インチCRT付
- 入力・編集と印字を同時処理
- 56ドット印字(外部プリンタ接続可)

¥155,000

エプソン ワードバング-XL
- バックライト付 NTN 白液晶
- ハガキフィーダーも使える48ドットプリンタ
- 強力な図形処理機能

¥198,000

SHARP ミニ書院 WD-310F
- DTPに便利な簡単枠編集
- 表計算ソフト標準装備
- 高品質52/48ドットプリンタ搭載

¥148,000

NEC 文豪mini 5HL PWP-50HL
- 40字×21行大型液晶ディスプレイ
- システム手帳リフィルを添付
- MS-DOSファイルコンバーター内蔵

¥168,000

富士通 オアシス30LX
- 40字×21行バックライト付白液晶
- 機能が増える新フロムカード対応
- 48ドットプリンタ内蔵

¥198,000

富士通 F-ROM11D
- バックライト付 STN 液晶
- 全24種類・F-ROMカード対応
- 原稿用紙など自動書式設定

¥138,000

SHARP WV-500
- ワープロ・アドレス・スケジュール管理の3役
- PA-7000のICカードが使えます
- 重さ約1.6kg(電池含む)

(本体)**¥138,000**

NEC 文豪mini 7HG PWP-70HG
- 3.5インチフロッピー2台搭載
- 40字×24行、10インチ大型CRT
- 48ドット 33CP3 高速印字

¥198,000

広告に掲載の全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税3%が付加されます。

株式会社 K&Tパソコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田3-18-8
☎03(253)8131(代)

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ⟶ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

わくわく、どきどき、みて、きいて、さわって、かんじて

ツクモ ときめき体験フェア

じめじめの梅雨でも気分はドライ。駅から1分 ツクモニューセンター店。

ハードディスクに新型続々登場!

キャラベル CA-44LG

定価￥148,000

40MB、18ms



ツクモ特価 ¥125,000

アイテック IT MJ8

定価￥248,000

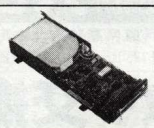
80MB、18ms
7台迄接続可能



ツクモ特価 ¥186,000

パソコン本体へ内蔵型ハードディスク

全機種SCSIポート搭載、外付けに最大7台迄接続可能!



PC-9801RA2/RX2/VM11専用

日本テクサ TRUST45S

45MB、20ms、転送速度10Mbps 定価￥158,000

ツクモ特価 ¥126,000 消費税別途￥3,780

クレジット例・消費税込 月々¥10,660×12回払

日本テクサ TRUST80S

80MB、16ms、転送速度10Mbps 定価￥198,000

ツクモ特価 ¥168,000 消費税別途￥5,040

クレジット例・消費税込 月々¥15,500×12回払

PC-286V/VE/VS(STD)専用

日本テクサ DASH45S

45MB、20ms、転送速度10Mbps 定価￥158,000

ツクモ特価 ¥126,000 消費税別途￥3,780

クレジット例・消費税込 月々¥10,660×12回払

日本テクサ DASH90S

90MB、18ms、転送速度10Mbps 定価￥218,000

ツクモ特価 ¥174,000 消費税別途￥5,220

クレジット例・消費税込 月々¥8,520×24回払

中古特価品情報!

※中古品は数に限りがありますので、ご希望の方はニューセンター店へお電話にて在庫を確認のうえ、お申し込みください。又、在庫はつねに入れかわっています。

本体

PC-8801 ……¥15,000
PC-9801F2 ……¥95,000
PC-9801F2(2HD) ……¥148,000
PC-8801mkII30 ……¥42,000
PC-8801SR ……¥12,000
FM77-AV40 ……¥40,000
PC-8801FR30 ……¥75,000

モニター

加賀電子 VISION5 ……¥43,000
SV-630 ……¥42,000
ビクター CX-101 ……¥38,000
GD-V140 ……¥50,000
ナショナル TH-14NM2G ¥17,000

プリンター

NEC NM-9900 ……¥68,000
Brother M-1009 ……¥9,800
EPSON HG-2000 ……¥85,000
VP-80K ……¥58,000

ドライブ

SHARP CZ-31FR ……¥4,980
キャラベル FH-306EX ……¥25,000
NEC PC-80S31 ……¥38,000
FD1157C ……¥9,800

その他

SHARP MZ-1X22 ……¥7,800
CZ-8BK3 ……¥9,800
NEC PC-60M61 ……¥2,000
EPSON VP-1000PTU ¥5,000

グレードUPのチャンスは今!

下記の表は下取り差額の一例です。(3/30現在)

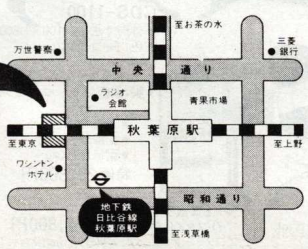
購入機種→ / 下取り機種↓	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE-ST	PC-386-ST	PC-286LS-S
PC-9801F2	¥325,000	¥245,000	¥155,000	¥425,000	¥345,000
PC-9801M2	¥300,000	¥220,000	¥130,000	¥400,000	¥320,000
PC-9801VF2	¥310,000	¥230,000	¥140,000	¥410,000	¥330,000
PC-9801VM2	¥250,000	¥170,000	¥ 80,000	¥350,000	¥270,000
PC-9801VM21	¥230,000	¥150,000	¥ 60,000	¥330,000	¥250,000
PC-9801VX2	¥205,000	¥125,000	¥ 35,000	¥305,000	¥225,000
PC-9801VX21	¥195,000	¥115,000	¥ 25,000	¥295,000	¥215,000

※他機種との買い換え等はニューセンター店にお問い合せ下さい。
※消費税は差額にではなく、お買い上げ合計金額に別途加算されます。

お持ちのマシンに限界を感じたら
ニューセンター店にご相談ください。



ここが目印!!
ニューセンター店

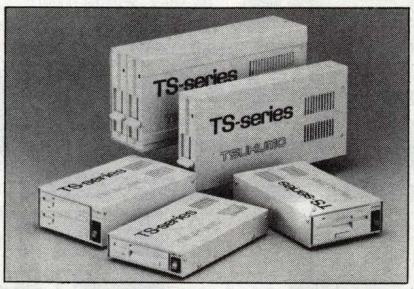


営AM10:00~PM7時 休5/18、25、6/1、8、15

TS-seriesうす型 ディスクユニット

大評判

これ以上うすくできません!!



	(税別)
■汎用	
TS-5ST(F)	¥32,800
TS-3ST(1T)	¥28,800
■PC-9801E/F/VF用	
TS-5IF(F)	¥45,800
TS-3IF(1T)	¥41,800
■PC-9801VM2/PC-286V用	
TS-3VM2(1T)	¥33,800
■PC-9801VM21、VX用	
TS-3EX(1T)	¥39,800
■PC-9801UV2/21用	
TS-5EX(F)	¥41,800
■PC-286L用	
TS-5L286(F)	¥37,800

※好評につき必ず在庫を確認して下さい。

特別高価買い取り中!

NEC PC-6601 ➡下取り価格 ¥20,000
NEC PC-6601SR ➡下取り価格 ¥25,000

SHARP MZ-1500の買い取りは好評のうちに終了いたしました。

※付属品が完備しており、痛み具合の少ないもので動作が完全なものの価格ですので上記買い取り価格は変動することもあります。この他の機種の下取りご希望の方はお問い合せ下さい。

24時間中古情報ダイヤル
☎03-251-9977

下取りご希望の方は
直接ニューセンター店にお持ちいただくか、宅配便などでニューセンター店宛にお送り下さい。店頭へご来店の方はその場で査定、差額を提示しますのでお持ち帰りできます。お送りいただいた方には商品到着後査定し、差額を連絡いたします

ツクモトレードシステム
お客様の希望する価格で展示します。売れた場合、売価の80%をお返しするシステムです。詳しくは係員までお尋ね下さい。

PRO STAFF ツクモ ニューセンター店
☎03-251-0987

中古お買いトク情報店

NEW週刊トレード情報申込書

●72円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

A-6号

氏名 ㊞
職業 才
〒
住所
自宅 TEL
勤務先 TEL

ワープロ・パソコン・ソフトの数々を特別価格で大奉仕!!

パソコンメモリーセーブ専用「小型無停電電源装置」500W型 特価37,500円到着払可

今月の目玉商品ハードディスク40MB超特価89,500円・80MB168,000円到着払可

ワープロ特価中

NEC、富士通、東芝、シャープ、キヤノン、ミノルタ

キヤノンαⅢスーパーⅡ 115,000円
東芝 RUPO90HX 145,000円
オアシス 30LX 148,000円
オアシス30MS 110,000円

① 東芝ラップトップBMコンパチ

J3100 SL021 モデル 328,000円
002モデル 特価 215,000円
011モデル 特価 285,000円



SGT100MB 特価 9万8,000円



東芝RUPO90FX
記号、数式も簡単に作成。
多彩なビジネス書も効率よく作成する。
見やすい超大型STN液晶面搭載。

J3100GT002モデル 365,000円
021モデル 特価 498,000円



② JW-90HX 特価138,000円
JW-90FX 定価168,000円 特価 118,000円



③ NEW文豪MINI7HG
48ドットで鮮やかに高速印字、33字/秒。
10インチのフラットスクエアCRT画面で、見やすい。
NECのパソコンや他の文豪と手軽にデータ一交換可。
特価 ― 電話回答又は来店価格。



富士通 OASYS AFⅢ
- 40文字×21行表示、超鮮明LCD大型ディスプレイ付
- 薄さ15.5cm、トランスポータブル型最大40文字迄変換
- 活字の美しさに迫る48ドット印字、30頁長編が書ける。

定価198,000円 特価148,000円



NEC文豪ミニシリーズ 7HG、5HG、5HS 特価中!!



ミノルタ カラーイラスト・毛筆も活かせるワープロエース NWP60H 特価 98,000円

48ドット活字に近い美しい文字高速印字

選び抜かれたワープロ OA パソコン・ソフト ファニチャー

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 資本金5,500万円

大西ジム(株) OA部

〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間 AM9:00～PM7:00 日曜・祝日/AM10:00～PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

■商品代金は(ローン・リース扱いは3%UP)
1 現金書留で注文書と同時に申込み可
2 銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座:太陽神戸銀行高砂支店 普通3319244 大西事務㈱ OA部
3 送料は別途(600円～2,000円)(到着払可)代引代数料はお客様負担です。
●学校に限り1ヶ月後払いも可。3%アップ。

☆高価下取り交換実施中!☆

下取りなしでも特別価格で販売!!



④ NEC PC-9801RA2
定価￥498,000
下取り機種 / 下取り差額
- PC-9801VX21…￥178,000より
- PC-9801VM2…￥198,000より
- PC-9801VF2…￥268,000より
- PC-8801FA……￥298,000より



⑤ NEC PC-9801RX2
定価￥398,000
下取り機種 / 下取り差額
- PC-9801VX2…￥128,000より
- PC-9801M2……￥180,000より
- PC-286V-STD…￥165,000より
- PC-8801MKⅡMR…￥250,000より



⑥ エプソン PC-286VS
定価￥388,000
下取り機種 / 下取り差額
- PC-9801UV2…￥178,000より
- PC-9801U2……￥238,000より
- PC-98LTmodelⅡ…￥230,000より
- PC-8801FH30…￥250,000より



エプソン ⑦PC-286VE-STD
定価￥298,000
下取り機種 / 下取り差額
- PC-9801VM2…￥ 55,000より
- PC-9801F2……￥160,000より
- PC-8801MH…￥148,000より
- PC-8801MKⅡFR/30 ￥168,000より

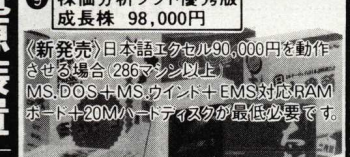
完全正規保証付
ラップトップ286LE大特価中



新発売 ニュータイプ エプソン ⑧PC-286LE-STD-N
定価￥368,000
下取り機種 / 下取り差額
- PC-9801VM21…￥128,000より
- PC-9801UV21…￥168,000より
- PC-98LTmodel1…￥235,000より
- PC-8801MKⅡSR/30 ￥238,000より

パソコンベスト・ソフト

⑨ 株価分析ソフト優秀版 成長株 98,000円

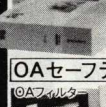


〈新発売〉日本語エクセル90,000円を動作させる場合 286マシン以上
MS-DOS＋MS-ウインド＋EMS対応RAMボード＋20Mハードディスクが最低必要です。

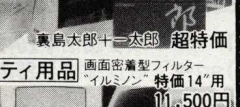
裏島太郎＋一太郎 超特価

OAセーフティ用品

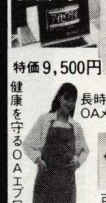
画面密着型フィルター "イルミノン" 特価14"用 11,500円



©OAフィルター



特価9,500円



健康を守るOAエプロン

長時間のパソコンワークの方にお推めするOAメガネ



可動式鼻パット OM-1 特価6,800円



固定式鼻パット OM-2 特価4,500円



開閉角度90°及び180° OM-3 特価2,700円

ワープロ関連

一太郎ver3	~~¥58,000~~
新松	~~¥58,000~~
新松ターボキット	~~¥14,000~~
オーロラエースver3	~~¥58,000~~
Queen Ⅲ	~~¥58,000~~
創文α	~~¥62,000~~
WORD STAR4.0	~~¥125,000~~
テュエット(サブ)	~~¥88,000~~
Rydeen(雷神)	~~¥49,800~~
"遊・名人Ver2.0"	~~¥34,000~~
毛筆わ～ぷろJr.Ver3.0	~~¥33,000~~
毛筆わ～ぷろSR Ver3.0	~~¥75,000~~
IDOOⅡ	~~¥29,800~~
忍者プリント	~~¥19,800~~

D.T.P.

花子	~~¥58,000~~
シルエットVer1.1	~~¥38,000~~
コラージュ	~~¥58,000~~
Zs Word JG	~~¥58,000~~
デスクUP	~~¥68,000~~
プランUP	~~¥66,000~~
ヒーワン・EXE	~~¥48,000~~

表計算・グラフ

ロータス123	~~¥98,000~~
ロータスREPO R1J	~~¥35,000~~
123マイクロメーカー	
マルチプランV3.1	~~¥68,000~~
VPプランナー	~~¥36,000~~
MS Chart3.1	~~¥48,000~~

グラフィック簡易CAD

ハイパープリント	~~¥49,000~~
Z's STAFF Kid98	~~¥28,000~~
言図(GENS)	~~¥25,000~~
MY CAD	
CANDY 3	~~¥50,000~~

データベース

The CARD3	~~¥48,000~~
CARDプリント毛筆	~~¥18,000~~
Ninja'忍者'3	~~¥39,800~~
Let's アイリス Ver 2	~~¥42,000~~
HAYABUSA・隼	~~¥39,800~~
知子の情報	~~¥28,000~~
R:BASEライト	~~¥58,000~~
データベース桐	~~¥98,000~~
竜馬	~~¥68,000~~
ファラオVer2	~~¥150,000~~
TIMSⅡ TURBO AMR	~~¥138,000~~
R:BASEシステムV V1.1	~~¥240,000~~
d BASEⅢプラスV 2.0J	~~¥268,000~~
FRAME WORKⅡ	~~¥148,000~~

業務用専門ソフト

消費税対応版

販売管理+α	~~¥280,000~~
商魂・商管Ⅲ	~~¥198,000~~
青色申告弥生	~~¥80,000~~
PCA会計・企C	~~¥198,000~~
PCA給与C	~~¥198,000~~
大番頭二代目	~~¥200,000~~
TOP財務エキスパートC	~~¥198,000~~
TOP給与エキスパートB	~~¥198,000~~
TOP販売管理A・B	
A＝T20,000・B＝	~~¥148,000~~

一万石

株価分析ソフト

ぴっくな株主ワイド	~~¥220,000~~
実戦株価分析(MSDOS)	~~¥210,000~~
株式管理V2	~~¥54,000~~
成長株(日経テレコム)	~~¥98,000~~
Zチャート株価分析	
1 ~~¥45,000~~ 2 ~~¥85,000~~ 3	~~¥98,000~~
らくらく兜町	~~¥30,000~~

翻訳ソフト

プラビスマイクロバック	~~¥500,000~~
電子林基本セット	~~¥98,000~~
電子林FP	~~¥48,000~~
スピリットX-EJ	~~¥98,000~~
ハリス3世	~~¥58,000~~
E-JBANK PLUS	

通信関係

まいとーくV1.2	~~¥28,000~~
ES-TERM	~~¥23,000~~
闇98	
ベルサリンクV3.0	~~¥19,800~~
CCT98Ⅱ	~~¥15,000~~

CAD

AUTO CAD	~~¥350,000~~
CADPAC-SPS	~~¥1,200,000~~
CAD SUPER	~~¥1,380,000~~
頭脳α3	
PE-CADⅡPLUS	~~¥200,000~~
OR CAD	
VST=¥298,000 SDT3=	~~¥168,000~~
CADFIEX/JR	
ジェネリックCAD	~~¥98,000~~

ミュージック

バラード	~~¥47,000~~
RCX-PC98	~~¥48,000~~
RCM-PC98	~~¥43,000~~
MPU-PC98'	¥38,000
ミュージ君	¥99,800

OS・言語・ユーティリティ

MS-DOS V3.3 NEC	特価¥14,500
MS-WINDOW NEC	
日本語BASIC MS-DOS V60	¥13,800
NEWBASIC98インタプリタ	~~¥39,800~~
MS-Quich-BASIC V4.2	~~¥26,000~~
MSマクロアセンブラV4.0	~~¥48,000~~
TURBO PASCAL V4	~~¥25,000~~
マイクロソフトFORTRAN	~~¥80,000~~
マイクロソフトCコンパラV4	~~¥38,000~~
MS-Quich-C V1.1	~~¥20,000~~
TURBO-C(MSA)V2.0	~~¥29,800~~
ADVANCED RUNCOBOL	~~¥25,800~~
デスクで学ぶMS-DOS	~~¥15,800~~
Databte Cオプティマム	
ラティスCパーソナル	~~¥19,800~~
MIFES98Ver4.0	~~¥38,000~~
Final 4	~~¥38,000~~
エコロジーⅡ・ノストラダムス各	~~¥29,800~~
オオシャノクラフィー	~~¥22,000~~
ラティスCコンパイラ	~~¥98,000~~
ウィザード98	特価¥13,500
メモリスキャナー	
アインシュタイン	特価¥59,800
ファイルマスター	
EXPERT98	

NEC中古パソコン超特価品

PC9801VX41(新品)	348,000円
PC9801VX21	228,000円より
PC9801VX2	210,000円より
PC9801Vm21	190,000円より
PC9801Vm2	168,000円より
PC9801m2	128,000円より
PC9801VF2	120,000円より
PC9801F2	63,000円より

RA_2・RX_2・VX_{21}・VX_2に限り高額買取します。

⑪ PC-9801RA2 新製品

●PC-9801RA2	¥498,000
●N5913L 4050文字・高解像度	¥138,000
●NM9950Ⅱ	¥245,000
■定価合計	¥881,000

大特価 ¥548,000

⑫ PC-9801RX2 新製品

●PC-9801RX2	¥398,000
●カラーCRT 4050文字・アナログ 0.31	¥ 84,800
●NM9950Ⅱ	¥245,000
■定価合計	¥727,800

大特価 ¥448,000

⑬ ラップトップ286L STDN 特価98,000円

エプソンPC286LE

●PC286LE	¥368,000
●PC-PR102TL2	¥ 50,000
●プランクティケット 3.5 2HD-10枚	¥ 15,000
■定価合計	¥433,000

大特価 ¥307,800

PC-9801専用デスク
マウスもラクラク使用可
寸法:ND1000
W1000×D700×H670(820)mm
特価 34,800円



⑱ パソコンデスク CDS-1100
- 外形寸法:W1100×D800×H650mm
- 色:チャコールグレー
(仕様)
- 本体:スチールメラミン焼付塗装
- 脚:鋼板、スチールメラミン焼付塗装、アジャスター
- 天板:エンビ合板
- 配線ボックス付
- 耐荷重120kg

特価 29,800円



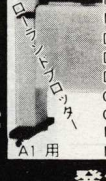
⑲ 新発売 西ドイツ製 高級OAチェア
背筋も伸しリラックス体操もOK!
特価 23,800円



良い椅子は体を疲労させません。レバー1つで座下昇降可。
難燃布地張座り心地万全です。
特価 29,800円

⑭ CAD用プロッター

グラフテック社 新製品	MP4100	定価¥128,000	特価
	MP4200	定価¥148,000	特価
	MP4300	定価¥198,000	特価
	MP4400	定価¥268,000	特価
	DXY-1100	定価¥128,000	特価
	DXY-1200	定価¥158,000	特価
	DXY-1300	定価¥228,000	特価
	GRX-300	定価¥750,000	特価
	GRX-400	定価¥95,000	特価
	MP-3300	定価¥248,000	特価
	MP-3400	定価¥268,000	特価



A1 用

省スペース型パソコンラック大型プリンターも配置可
棚板5段キーボード収納可
マウス操作ラクラク

⑮ 奥行ひろびろ
天板寸法:W590×D700mm
特価19,800円

⑰ パソコンチェア
(ビニールレザー張り)
黒・茶 肘なし
特価5,800円



H1325

〈新発売〉
ペントレー付
キーボード抽出
寸法 W630×D395 ×H110
特価14,800円



マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ
W900×D640×H1,170
特価29,800円

発注者のみ無料電話0120-109801。商品の値段等問い合せは0794(42)2821へ。

ディスケット、プリンターリボンからハードディスク拡張用品一式を豊富に品揃え!!　パソコン用品のトータルサプライヤー 大西ジム

平成6月 パソコン 東京秋葉原 大阪日本橋より安い? 兵庫県高砂 大西ジム

パソコンメモリーセーブ専用「小型無停電電源装置」500W型 特価37,500円 到着払可

今月の目玉商品ハードディスク40MB超特価89,500円・80MB168,000円到着払可

32ビット NECラップトップ型 16ビット

Ⓐ 搭載 高速32ビットCPU スリムボディ
PC9801 LS2、LS5"登場"
LS2 ~~628,000円~~
LS5 ~~866,000円~~
LV22 378,000円
PC-9801CV-21 定価 ~~355,000円~~〈新発売〉
PC-9801UV-11 定価 ~~265,000円~~〈新発売〉

Ⓓ CZ601＋CZ601D ACE-HD
X68000 PRO・PRO HD
CZ-652C(グレー・ブラック) 定価 ~~298,000円~~
HDタイプ
CZ-662C(グレー・ブラック) 定価 ~~408,000円~~
シャープ X-68000 PRO
電話にて特価回答

Ⓔ 大巾値下 CAD、表計算、科学技術
関数計算速度が3~600倍超高速に!!
インテル 数値データプロッサー!!
- 8087-2(8MHz) …… ¥22,500 (9801-E/F/M)
- ⊙8087-1(10MHz) …… ¥28,500 VF/VM/UV)
- ⊙80287-8(8MHz) …… ¥30,000 98XA/VX/XL/FM-R
- ⊙80287-10(10MHz) … ¥35,000 98XL-VX21-PC286
- 80387-16 16MHz … ¥57,000 98XL²、RA IBM他
- 80387 20 20MHZ … ¥98,000 CAD汎用機
- 80387 25 25MHZ … ¥168,000 ロボット産業機械

Ⓕ 時代はEMSボード時代!!
さまざまなプラスをつけて"スーパーRAMボード"登場。PC-98シリーズ全機種 ラップトップ除く 全モード対応 I・Oデータより〈新発売〉EMSプラス増設RAMボードP10/PC34シリーズEMSハードウエア対応
2MB 定価~~75,000円~~ 4MB 定価~~135,000円~~ 特価中
〈新発売〉富士通FMRシリーズ用増設RAMボードFMR-50/R-60/R-70対応キャッシュ& RAMディスク P10-FM34-2 定価~~70,000円~~ 4MB~~129,000円~~ ―― 特価中 ――

Ⓖ 富士通 32bitパソコン 新登場!!
FM TOWNSモデル1本体 定価~~338,000円~~ 特価中
FM TOWNSモデル2本体 定価~~398,000円~~ 特価中

新発売EPSON本格派32ビットPC386 ~~598,000円~~!!

PC-386 598,000円 ＋ サンヨー147H(0.31) 組合せ特価 485,000円
EPSON PC-286U 248,000円 ＋ シャープCU14BD 組合せ特価198,000円

PC-286VS 388,000円 ＋ サンヨー147H 0.31 組合せ特価 328,000円

VX21と交換差額 168,000円
98RA2 特価中
本体その他の価格は電話頂戴回答 パソコン下取交換可

- エプソンPC-286VE …… 298,000円
- シャープCU14BD(0.42) …… 64,800円
- ブラザーM-1224P/X …… 79,800円

B-1 超特価 285,000円 ← ~~442,600円~~

- PC-9801RX₂ …… 398,000円
- サンヨー147H(0.31ピッチ) …… 84,800円
- ブラザー1724PH(A3版印字可) …… 148,000円

B-2 特価 385,000円 ← ~~630,800円~~

- NEC9801 RA2 …… 498,000円
- サンヨー147H(0.31) …… 84,800円

B-3 特価 385,000円 ← ~~582,800円~~

Ⓗ 増設ラムボード
1.5MB/33,000円 2MB/39,800円
新一太郎Ver4.0を動かす為の〈2MB〉〈ジャスト製NEW RAMボード新発売〉EMS対応 JS-EM201 ~~88,000円~~
新一太郎V4.0と花子V2.0を同時に動作可能。日本語OS/2・日本語エクセルの動作可能

クープロ特価中
東芝 RUPO90HX 148,000円
東芝 RUPO90FX 118,000円
オアシス30LX 148,000円
サンワード340H 特価1?,800円
オアシス30MS 110,000円
文豪ミニ7HG 138,000円
文豪ミニ5HG 98,500円
富士通 OASYS30 AFⅢ 148,000円

Ⓙ 5"2HDフロッピー 100枚 6,800円

例えば〈新発売〉日本語エクセル98,000円を動作させる場合(286マシン以上)、MS,DOS+MS,ウインド+EMS対応RAMボード+20Mハードディスクが最低必要です。
定価~~88,000円~~
世界標準 LIM EMS 4.0 ジャストウインドウをマルチサポート 新一太郎V4.0を使えば抜群
- マクセル 8"2D 250円 3M 220円
- マクセル 5"2HD 200枚 23,000円

フロッピィ限界ギリギリ大巾ダウン!!
通販50枚以上 5"2DD 旧 3M 98円

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/1
5"2HD	90円	68円
5"2D	75円	38円
3.5"2HD	280円	200円
3.5"2DD	170円	100円

OAエクセル6,800円

マクセル 5"2HD 120円
PASOCOM 3.5" 280円
SKC 90円
ノーブラFD 5"2HD 400枚入 26,800円
5"2D400枚入 14,800円
NEW富士 128円
NEW3M 1?0円
NEWヒクター 128円

M-1〈98用〉トライブのみ
- NEC1157D 15,800円
- NEC1137D 17,800円
- TEAC〈88用〉55BR 18,500円
- VmOをVmに改造セット 特価34,800円
- VF₂改造キット 37,800円
- 5"ドライブ用1台ケース 6,800円
- 5"ドライブ用2台ケース 8,500円

M-2 ドライブユニット FD-55W
- 5インチ2HD 2DD切替型兼用ドライブユニット
- PC98シリーズ用ケーブル付 5"2HDのみ 特価 55,000円
- 5"2HD I/Fカード 特価 16,800円 98E・F₂・VF₂・U₂の方用

M-3 5"&3.5"各ドライブ装置 大巾値下
- 5"2HD 12DD切替型 ワンドライブユニット 1MBインターフェース用ケーブル付 特価39,800円 FD-50S
- 3.5"2HD 2DD切替型 ワンドライブユニット型 特価 27,500円 FD-35S
- 3.5"ツードライブユニット型 特価 43,800円 FD-35W (各々2HDI/F用ケーブル付)

TF-55W＋5"2HDI/Fカードセット 69,800円
3.5"S型ドライブ2HD/2DD新型自動切替 特価 46,000円

Ⓚ EPSON 286L 特価中
- ラップトップ専用メモリーボード 2MB 特価~~79,800円~~
- 新発売! ニュータイプ
- PC286L STDN 特価 ?9,800円
- PC286LE-STD 定価 ~~368,000円~~
- PC286LE-H20 定価 ~~503,000円~~
- PC286LE-H40 定価 ~~593,000円~~
- ラップトップ用超小型プリンター 充電式 39,800円

ラップトップ拡張品
- ドライブI/Fカード 24,800円
- HDD I/Fカード 22,000円
- 40MBハードディスク 128,000円
- 各社HDDハードディスクI/F 19,800円
- 拡張ユニット4スロット 79,800円
- I/O拡張ユニット3スロット 55,000円

Ⓛ NEC純製CPU＋HDDセットお買得セット版
内蔵型HDD 40MB 110,000円 ＋ 内蔵型HDD 80MB 特価 178,000円
40MB、28msec、I/F付 分割、拡張可 NECドライブ使用 専用内蔵タイプでコンパクト

対応機種
- PC9801-RA2
- PC9801-RX2
- PC9801VM-11
- A型PC9801RA2＋TRUST40 …… 合計定価636,000円→445,000円
- B型PC9801RX2＋TRUST40 …… 合計定価536,000円→385,000円
- C型PC9801VM-11＋TRUST40 …… 合計定価466,000円→335,000円

Ⓝ 98F₂・VF₂・VmOが98VM₂に変身!
値下断行 PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造する 自作で簡単に可能
改造キット一式 特価 64,800円

Ⓞ アイテック3.5"80MB MJ8 特価 178,000円
エクスカリバー付 3.5"40MB MJ4 特価 103,000円
3.5"40MB ITH-40 特価 135,000円

緑電子20MB 69m/s Little B
リトルB 20M ~~78,000円~~ 40M ~~108,000円~~
リトルS〈新発売〉富士通用マック用 30M 110,000円 45M 145,000円
286L・J/00用 20MB 特価 ~~95,000円~~

安心して使える エプソン純製
HDD-20R (20MB) 特価 ?9,800円
HDD-40R (40MB/28ms) 特価 1?8,000円

超高速、大容量、小型ハードディスク キャラベルデーター から新発売
80MB・HDから直接立ち上り可業界初型
新型 CA-44LG (18m/s) 特価 ~~120,000円~~
CA-40LG (35m/s) 特価 ~~100,000円~~
CA-80LG (18m/s) 特価 ~~180,000円~~
オートストパーク付 評価抜群!

新製品
ITEM 3080 特価 178,000円
新開発のVCMを始めミクロンのトラッキング性能を実現。独自のフォーマットで不良セクター"0"。余裕の80Mバイトハードディスク。

Ⓟ 新時代型ハードディスクICM 80MB誕生
9801シリーズとRA、RX、PC-286Lに唯一対応型
MC20EX 特価 ?9,800円
MC40S 特価 1?5,000円
SR80MB 特価 1?8,000円
エプソン PC-286L用 20MB 特価 85,000円

Ⓡ〈新発売〉エプソン VPシリーズ用内蔵型ハードディスク
DASH45S(45MB/20ms) 特価 118,000円
DASH90S(90MB/18ms) 特価 178,000円
品不足の為、数量に限りあり
適応機種 エプソンVP286V エプソンVP286VE エプソンVP286VS

Q-1〈新発売〉(0.31) Q-2 ブラザー割付名人 A3まで印字フルクラク
14"4000文字カラー(0.42) 超特価 39,800円(S社)
NEC 853N 854N N5913L 特価中
サンヨー147H(0.31)
シャープCU4CD(0.31)
シャープ21"CRT T15,000円 上記品特価中

スター漢字プリンター136桁
- AR2415 …… 特価 6?,000円
- CR-3415CL …… 特価 1?5,000円
- CX2410 10桁 …… 特価 55,000円
- エプソンAP550 …… 特価中
- 熱転カラーAP800 …… 特価 ?4,800円
- エプソンVP135EX …… 特価 ?6,500円
- エプソンVP1000 …… 特価 ~~100,000円~~
- エプソンVP2000 …… 新発売 特価
- インクジェットHG4800 …… 新発売 特価
- レーザプリンターLP-7000 特価 4?5,000円

NEC漢字プリンター
- NM-9950Ⅱ …… 特価 ~~120,000円~~
- NM-5020L(秒110字) 特価 2?5,000円
- PCPR201G2 …… 超特価
- PCPR101G2 …… 特価
- PCPR201H3 …… 超特価
- NEC PCPR102TL3 …… 超特価
- NEC PCPR201TH …… 超特価
- ブラザー1724P A3版スーパーワイド …… 62,000円
- キヤノンBJ-130J …… 158,000円
- カシオページプリンター 特価 3?8,000円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸出入卸販売

■商品代金は〈ローン扱いは3%UP)
① 現金書留で注文書と同時に申込み可。
② 銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
銀行口座:太陽神戸銀行高砂支店 普通3319244 大西事務㈱ OA部
③ 送料は別途(600円~2,000円) ●学校に限り1ヶ月払いも可.3%アップ

文具事務器 創業50年 資本金5,500万円
大西ジム(株) OA部
〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00~PM7:00 日曜・祝日/AM10:00~PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801
〈到着払可〉代引手数料はお客様負担です。

発注者のみ無料電話0120-109801。商品の値段等問い合せは0794(42)2821へ。

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ザ・セール実施中!! 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線

超低金利クレジット

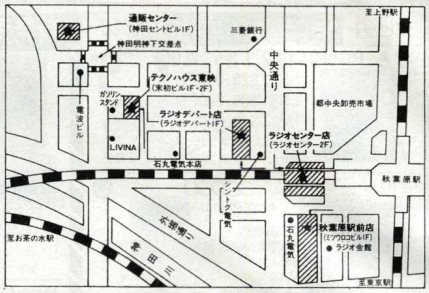
本広告に掲載の商品の価格については、消費税は含まれておりません。

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	1.5	2	3.9	6	7	8	10	11	13	16	19	23	26

通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 (当)9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F



NEC

PC-9801LS2/LS5即納.!!

PC-9801LV 21 限定超特価 ~~¥250,000~~

PC-8801MA 限定超特価 ¥115,000

PC-9801CV21 限定超特価 ~~¥266,000~~

PC-KD863G 好評発売中.!!

注番A06-01
PC-8801MA
+CMT-147LW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥277,000➡ 44%OFF ¥156,000

注番A06-02
PC-8801MA
+CMT-147LW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
+M-1024IIP/X(プラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター)
+PF-50(プラザー、ピンフィーダ)
+プリンターケーブル
¥382,800➡ 44%OFF ¥194,000

注番A06-03
PC-8801FE
+CMT-147LW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥208,800➡ 33%OFF ¥140,000

注番A06-04
PC-8801FE
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、PCエンジン搭載、チルトスタンド付)
¥267,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-05
PC-8801MA2
+PC-KD854N(NEC、14型カラーディスプレイ、チルトスタンド付)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-06
PC-8801MA2
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、PCエンジン搭載、チルトスタンド付)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-07
PC-88VA2
+PC-KD863G(NEC、15型カラーディスプレイ、PCエンジン搭載、チルトスタンド付)
¥436,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-08
PC-9801UX21
+FTC-12GTS-AI(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥427,800➡ 33%OFF ¥289,000

注番A06-09
PC-9801UX21
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥557,600➡ 37%OFF ¥353,000

注番A06-10
PC-9801RX2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
¥477,800➡ 28%OFF ¥343,000

注番A06-11
PC-9801RX2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥577,600➡ 31%OFF ¥398,000

注番A06-12
PC-9801RX2
+PC-KD854N(NEC、14型カラーディスプレイ、チルトスタンド付)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
¥648,800➡ ??%OFF ~~¥486,000~~

注番A06-13
PC-9801RX2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクトカラー漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥780,800➡ 33%OFF ¥525,000

注番A06-14
PC-9801RA2
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
+CA-428(キャラベル、内蔵型40MBハードディスク、NECドライブ使用)
+PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクトカラー漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥1,028,800➡ 29%OFF ¥736,000

注番A06-15
PC-9801RA5
+CMT-147HW
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2
(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥1,118,800➡ 27%OFF ¥818,000

注番A06-16
PC-9801UV11
+FTC-12GTS-AI(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
¥344,800➡ 30%OFF ¥242,000

注番A06-17
PC-9801UV11
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒)
¥480,580➡ 35%OFF ¥315,000

注番A06-18
PC-9801UV11
+PC-KD854N(NEC、14型カラーディスプレイ、チルトスタンド付)
+NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
¥517,800➡ ??%OFF ~~¥364,000~~

注番A06-19
PC-9801VM11
+CMT-147HW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
¥412,800➡ ??%OFF ~~¥328,000~~

フロッピーディスク

注番A06-20
PCLINE 35(磁気研究所、3.5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥44,800➡ 34%OFF ¥29,800

注番A06-21
Little F(録電子、3.5"シングルFDD、2HD専用、増設可、PC用)
¥39,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-22
Little F2(録電子、3.5"デュアルFDD、2HD専用、増設可、PC用)
¥59,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-23
GD-50M1LV(クロリア、5"シングルFDD、2HD専用、アダプタ付、PC-9801LV用)
¥37,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-24
TF-535MX(テックパーツ、内蔵型3.5"シングルFDD、2HD/2DD自動切替型、NECドライブ使用、VM/VX用)
¥38,000➡ 19%OFF ¥31,000

注番A06-25
TF-57S(テックパーツ、5"シングルFDD、2HD専用、PC用)
¥38,000➡ 19%OFF ¥31,000

注番A06-26
PCLINE 5SH(磁気研究所、5"シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,800➡ 33%OFF ¥33,500

注番A06-27
PCLINE 5DH(磁気研究所、5"デュアルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥89,000➡ 39%OFF ¥55,000

注番A06-28
KMF-535WS
(ポップ通商、3.5"+5"FDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥88,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-29
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥30,000

注番A06-30
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥50,000

ディスプレイ



東映
FTC-12GTシリーズ

注番A06-31
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡ 20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番A06-32
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡ 20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番A06-33
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡ 20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番A06-34
FCD-203M:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT:長残光、アナログケーブル・チルトスタンド付
¥398,000➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番A06-35
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥114,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-36
FTC-12GTS-AI:東映、高解像度12型カラーディスプレイ、0.37mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-37
PC-KD854N:NEC、14型カラーディスプレイ、0.39mmドットピッチ、ハイコントラストCRT、アナログ入力専用、チルトスタンド・アナログケーブル付
¥84,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-38
PC-KD863G:NEC、15型カラーディスプレイ、0.39mmドットピッチ、PCエンジン搭載、アナログ入力専用、4050文字、チルトスタンド・アナログケーブル付
¥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A06-39 ➡PC-KD853N同等品
CMT-147HW:サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド・アナログケーブル付、4050文字
¥84,800➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

注番A06-40
CMT-147LW:サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.39mmドットピッチ、D/A対応、チルトスタンド・アナログケーブル付、4050文字
¥79,800➡ ??%OFF ~~¥49,800~~

注番A06-41
CU-14CD:シャープ、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、ハイコントラストCRT、アナログケーブル付、4050文字
¥84,800➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

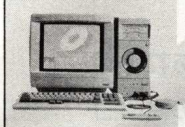
注番A06-42
MD-9PI:シャープ9型ホワイペーシディスプレイケーブル付、4050文字
¥34,800➡ 20%OFF ¥27,800

プリンター

①NM-9700(NEC、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……¥163,000➡ 51%OFF ¥79,800
②NM-9950II(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……¥245,000➡ ??%OFF ~~¥109,800~~
③PC-PR201V2(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字80字/秒、トラクタフィーダ標準装備、PC用)¥298,000➡ ??%OFF ~~¥198,000~~
④PC-PR201G(NEC、15"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、PC用)……¥158,000➡ ??%OFF ~~¥118,000~~
⑤PC-PR101G(NEC、10"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、B4印字可、PC用)…¥138,000➡ ??%OFF ~~¥102,000~~
⑥PC-PR 406LM(NEC、レーザープリンター、6ページ/分、PC用)……¥368,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑦PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字100字/秒、64KBプリンタバッファ内蔵、B4印字可、PC用)…¥94,800➡ 41%OFF ¥55,800
⑧PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、B4印字可、PC用)……¥83,800➡ ??%OFF TOEI大特価
⑨FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、FM用)……¥138,000➡ ??%OFF ~~¥89,800~~
⑩FMPR-354(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、オプションによりカラー対応、FM用)
……¥178,000➡ ??%OFF ~~¥142,000~~
⑪FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)……¥80,000➡ ??%OFF ~~¥64,000~~
⑫IHG-4800PC(エプソン、15"インジェット漢字プリンター、48×48ドット、高速漢字240字/秒、PC用)……¥348,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑬HG-3000PC(エプソン、15"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)……¥248,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑭HG-800PC(エプソン、10"インクジェット漢字プリンター、高速漢字220字/秒、PC用)……¥168,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑮VP-2000PC(エプソン、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)……¥158,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑯VP-1000PC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、カットシートフィーダ付、ハガキ連続印字可、PC用)…¥184,000➡ ??%OFF TOEI大特価
⑰VP-135EXPC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター、プッシュトラクタ付、PC用)……¥102,000➡ ??%OFF ~~¥89,800~~
⑱AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、漢字80字/秒、B4印字可、PC用)…¥99,800➡ ??%OFF TOEI大特価
⑲AP-550PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、モノクロポポン10個サービス、B4印字可、PC用)……¥69,800➡ ??%OFF TOEI大特価
⑳BR-2415(スター精密、15"ドットインパクト漢字プリンター、トラクタフィーダ標準装備、ハガキ印字可、PC用)…¥99,800➡ ??%OFF TOEI大特価
㉑CR-3415CL(スター精密、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・ペーパーパーキング機能・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥148,000➡ ??%OFF ~~¥110,000~~
㉒CR-3410CL(スター精密、10"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・ペーパーパーキング機能・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥108,000➡ ??%OFF ~~¥81,000~~
㉓CX-2410(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、48×24ドット、明朝・細ゴシック・トラクタフィーダ標準装備、PC・J-3100用)……¥79,800➡ ??%OFF ~~¥59,800~~
㉔TX-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、PC・J-3100用)……¥69,800➡ ??%OFF ~~¥52,300~~
㉕IO-730(シャープ、15"カラーインクジェット漢字プリンター、48×48ノズルヘッド、PC用)……¥230,000➡ ??%OFF TOEI大特価
㉖M-1724P(プラザー、15"ドットインパクト漢字プリンター、オートシートフィーダ付、ハガキ連続印字可、PC用)……¥185,000➡ ??%OFF ~~¥89,800~~
㉗M-1024IIP/X(プラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター、ピンフィーダ・ケーブル付、ハガキ印字可、PC・MSXII両モード対応)
……¥104,800➡ 57%OFF ¥44,800

通信販売・クレジット　通販センター　TEL 03-256-3334(代)

富士通



FMTOWNS

FMR-30FD
＋FMR30KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥99,800

FMR-30BX
限定超特価
¥178,000

FMR-50FD
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥213,000

FMR-60HD
(20MB HDD+5"2FDD)
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥480,000

注番 A06-43
FM77AV20EX
＋FMAV-201(富士通、NTSCアダプタ、TVに直結!!)
¥143,000➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

注番 A06-44
FM77AV20EX
＋FMAV-201(富士通、NTSCアダプタ、TVに直結!!)
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥235,800 ➡ 52%OFF ¥114,000

注番 A06-45
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥366,000➡ 73%OFF ¥99,800

注番 A06-46
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥452,800➡ 64%OFF ¥164,800

注番 A06-47
FM77AV40EX
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番 A06-48 ➡限定5セットソフト3本サービス
FM77AV40SX
＋FMTV-155(富士通、15型カラーディスプレイ)
¥316,000➡ ??%OFF ~~¥248,000~~

注番 A06-49
FMTOWNS-2S
＋FMT-KB101/201(富士通、JIS/親指シフトキーボード)
＋FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋B276A010(システムソフトウエア)
＋MS-DOSエミュレータ
＋TOWNS PAINT V.1.1
¥632,000➡ ??%OFF ¥495,000

注番 A06-50
FMTOWN-1S
＋FMT-DP532(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋FMT-KB101/201 JIS/親指シフトキーボード)
＋B276A010(システムソフトウエア)
＋MS-DOSエミュレータ
＋TOWNS PAINT V.1.1
¥632,000➡ ??%OFF ¥448,000

注番 A06-51
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC-431(富士通、14型カラーディスプレイ)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
¥735,800➡ ??%OFF ~~¥448,000~~

注番 A06-52
FMR-30BX
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥500,800➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

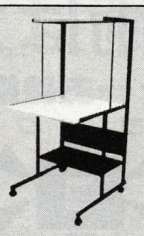
注番 A06-53
FMR-30FD(富士通、16ビットコンピュータ、液晶表示)
＋FMR30KB101(富士通、JISキーボード)
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥628,800➡ 61%OFF ¥248,000

FMR-30FD……¥99,800
FMR-30BX……¥178,000
FMR-50FD……¥213,000
FMR-70HX2 Model 75……~~¥1,090,000~~
FMR-70HX2 Model 40……~~¥890,000~~
FMR-70HX1 Model 40……~~¥810,000~~
FMR-70HX1 Model 20……~~¥730,000~~
FMR-60HX……~~¥585,000~~
FMR-60FX……~~¥435,000~~
FMR-50HX……~~¥500,000~~
FMR-50FX……~~¥350,000~~

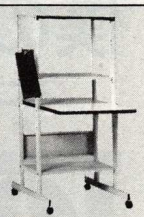
パソコンデスク



注番 A06-54
610(W)×865(H)×660(D)mm
¥19,500➡ 50%OFF ¥9,700



注番 A06-55
620(W)×1250(H)×640(D)mm
¥23,500➡ 47%OFF ¥12,500



注番 A06-56
610(W)×1283(H)×700(D)mm
データスタンド・2Pコンセント付
¥38,000➡ 48%OFF ¥19,800

EPSON

PC-286U-STD
限定超特価
~~¥173,000~~



注番 A06-57
PC-286U-STD
＋FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥333,780➡ ??%OFF ~~¥220,000~~

注番 A06-58
PC-286US-STD
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥388,780➡ 31%OFF ¥269,000

注番 A06-59
PC-286VE-STD
＋CMT-147LW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥377,800➡ ??%OFF ~~¥264,000~~

注番 A06-60
PC-286VE-STD
＋CMT-147LW(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋AP-550PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、モノクロポン!0個サービス)
¥447,600➡ 31%OFF ¥310,000

注番 A06-61
PC-286VE-STD
＋CMT-147HW
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドット ピッチ、チルトスタンド付)
＋VP-135EXPC(エプソン、15"ドットインパクト漢字プリンター・プッシュトラクタ付)
¥484,800➡ 31%OFF ¥336,000

注番 A06-62
PC-286VE-H20
＋CMT-147HW
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
＋PC-PR201V2
(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥895,800➡ 29%OFF ¥641,000

注番 A06-63
PC-286VS-STD
＋CMT-147HW
(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、チルトスタンド付)
＋PC-PR201V2
(NEC、15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター、漢字80字/秒)
¥770,800➡ 29%OFF ¥548,000

EPSONラップトップ

好評発売中!!



注番 A06-64
PC-286L-STD-N
＋PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、漢字100字/秒、64kバッファ内蔵)
¥442,800➡ 40%OFF ¥265,000

注番 A06-65
PC-286LE-H20
＋AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、B4印字可)
¥602,800➡ ??%OFF TOEI大特価

PC-286LE-STD(3.5"2FDD、8階調白液晶)……~~¥368,000~~
PC-286LE-H20(20MB HDD+3.5"1FDD、8階調白液晶)……~~¥503,000~~
PC-286LE-H40(40MB HDD+3.5"1FDD、8階調白液晶)……~~¥593,000~~
PC-286LS-STD(CPU:80286、3.5"2FDD、8階調白液晶)~~¥478,000~~
PC-286L-STD-N(3.5"2FDD、白液晶)……~~¥226,000~~

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ Little-B(録電子、20MBハードディスク、10MB+10MB可、69msec、増設可)+I/F・ケーブル …¥125,000➡ ??%OFF ~~¥84,800~~
Ⓑ HD404HS(ウインテック、40MBハードディスク、20MB+20MB可、28msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)…¥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓒ CA-40LG(キャラベル、40MBハードディスク、35msec、増設可、I/F・ケーブル付)……¥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓓ CA-80LG(キャラベル、40MBハードディスク、40MB+40MB可、18msec、増設可、I/F・ケーブル付)…¥248,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓔ CA428(キャラベル、内蔵型40MBハードディスク、20MB+20MB可、28msec、増設可、PC-980IRA2/RX2/VM11用)……¥148,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓕ GHD-340(グロリア、40MBハードディスク、20MB+20MB可、40msec、I/F・ケーブル付)……¥198,000➡ ??%OFF ~~¥118,000~~
Ⓖ MD-2400A(オムロン、モデム、2400bps・1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)……¥59,800➡ 51%OFF ¥29,800
Ⓗ MD-1200E(オムロン、モデム、1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)……¥24,800➡ 40%OFF ¥14,800
Ⓘ まいとーく(インターコム、通信ソフト、5"/3.5"、Ver1.2、PC-9801シリーズ用)……¥28,000➡ 30%OFF ¥19,800
Ⓙ HS10R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、64階調、PC用)……~~¥49,800~~
Ⓚ HS7R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、32階調、粗網点・中網点・細網点、PC用)……~~¥39,800~~
Ⓛ PC-9871K(NEC、マウスセット、I/F付、PC-9801E/F/M用)……¥29,500➡ 39%OFF ¥18,000
Ⓜ 256kB増設RAM(PC-9801シリーズ用RAM、バンク切替方式)……¥14,800➡ 25%OFF ¥11,100
Ⓝ 512kB増設RAM(PC-9801シリーズ用RAM、バンク切替方式)……¥22,000➡ 25%OFF ¥16,500
《PC-9801シリーズ用増設RAM各種有》

★限定超特価★

PC-9801LV21……¥345,000➡ ??%OFF ~~¥257,000~~
PC-9801CV21……¥355,000➡ ??%OFF ~~¥266,000~~
PC-8801MA……¥198,000➡ 42%OFF ¥115,000
PC-286U-STD……¥248,000➡ ??%OFF ~~¥173,000~~
シャープX68000(CZ-600C)＋CZ-600D(15型パソコンTV、0.39mmドットピッチ)展示品処分!!……¥498,800➡ 50%OFF ¥250,000

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社
マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD
通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店／TEL 03-253-0987(代)
●ラジオデパート店／TEL 03-251-1014(代)
●テクノハウス東映／TEL 03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店／TEL 03-253-5741(代)

僕の芸術はガラクタで作られる。

スピーディーお絵描きソフト

画楽多（ガラクタ）

自由自在に画面でアート。あれもこれものよくばり機能が、君の絵ゴコロを大満足させてくれる。さあ、マウス片手に大傑作にチャレンジ!!

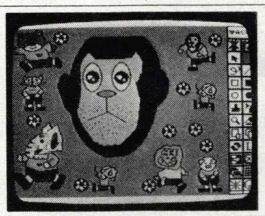
よくばり機能満載!

- 円も線もマウスの動きに素早く反応。これはもう、筆感覚。
- 方眼表示付きだから、正確な図形もラクラク、クリア。
- ミラー機能で万華鏡のようなデザインも可能。
- 絵の部分印刷は、ハガキやカード作りに大活躍。
- 絵の部分保存もでき、一度保存したら、どこでも呼び出しOK.!!

基本機能
- 解像度/512×212
- 色/512色中14色を選択
- スクリーントーン/7種類固定、ユーザー定義1種類
- 線種/4種類

作画機能
- 直線
- 連続直線
- フリーライン
- ボックス（四角形）
- サークル（円）
- スプレー/3種類固定
- ペイント
- ボックスフィル（塗り潰しの四角形）
- サークルフィル（塗り潰しの円）
- イレーサー/4種類、絵の部分消去
- ミラー/4種類組合せ可能

編集機能
- コピー（複写）
- 拡大・縮小
- 上下・左右反転
- 90°単位の回転
- ルーペ/拡大作図（ドット単位）
- クロマキー（色変更）



文字
- 文字種/英字・数字・平がな・カタカナ（ソフト内蔵）漢字・ロシア文字・ギリシャ文字・記号（JIS第1水準漢字ROM使用）
- 書体/4種類（ノーマル・斜体文字・影文字・袋文字）
- サイズ/任意

その他の機能
- ミラー/4種類（組み合せ可能）
- メニュークリア（メニューの消去）
- グリッド（方眼の表示と消去）
- パレット（色調合）
- アンドゥー（戻り）
- メニューチェンジ（メニューの移動）
- クリアスクリーン（画面の消去）
- カーソルの色変更
- ユーザートーン（オリジナルトーンの組織作成）

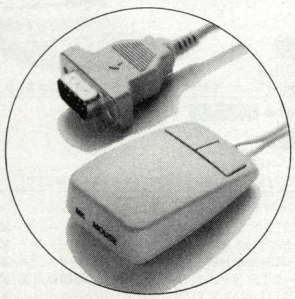
データ（ディスクのみ）
- セーブ（絵の全体保管、部分保管）
- ロード（絵の呼びだし）
- KILL（ファイルの削除）
- FILES（ファイル一覧）

印刷
- 全体印刷、部分印刷
- モノクロ印刷、カラー印刷

画楽多 MSX2 ROM版 RAM64KB、VRAM128KB以上、**定価7,800円**

●MSX2マークはアスキーの商標です。

バスマウス
MK MOUSE
定価 ¥9,500

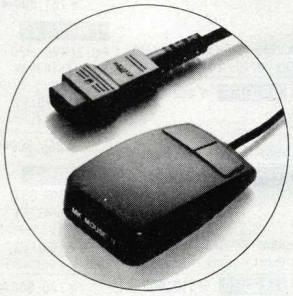


対応機種
- PC-9801m2/F3以降に対応（マウスI/F内蔵のものすべて）
- PC-286V/U

■マウス対応ソフト例

●マイクロソフト㈱　マルチプラン3.1　●㈱ジャストシステム　花子　●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●㈱アスキー　The GRAPH, The CARD, Thirdy, CANDY3　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID, Z'S Word, JG　●㈱システムソフト　上海, 大戦略II, アートマスター400

ブラックマウス
MK MOUSE II
定価 ¥7,800



対応機種
- PC-8801FH/MH, PC-88VA（マウス・ポート）
- PC-8801mkIISR/TR/FR/MR（汎用I/Oポート）
- MSX, MSX2（ジョイスティック・ポート）
- FM-77VAシリーズ（ジョイスティック・ポート）

■マウスII対応ソフト例

●㈱東海クリエイト　ユーカラart　●デービソフト㈱　Super春望シリーズ, P-1　●㈱コマス　いろどり　●小学館　ダ・ビンチ　●㈲ツァイト　Z'S STAFF KID 88　●㈱システムソフト　上海　●㈱ダイナウェア　パレット

※上記のソフトは、PC-8801用です。

特長:1.手の平にジャストフィットするコンパクトでシャープなフォルム。2.オプティカルセンサーの採用により高信頼性を保持する。3.移動量検出部のユニット化により出力信号の周期バラツキが少ない。4.独自のボール押圧機構により確実な変位検出ができる。5.テフロンシートによる。4点支持のため静かでスムーズな動作ができる。6.ゴムコーティングボールを使用しているため、専用マット等は不要。

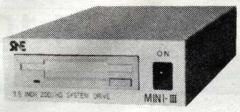
和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-9-4 TEL(03)255-7401
PRODUCTED BY・WACHI ELECTRONICS CO., LTD.

MKショップがおくる特選品通販！

■3.5インチドライブ　当店のおすすめ商品

MINIIII

特価¥26,000＋税¥780➡¥26,780



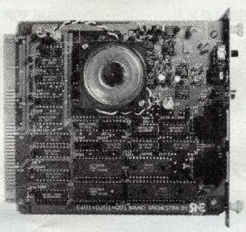
- NEC純正ドライブ採用
- ノイズ対策万全のハイシールド設計
- システム保護機能付設

※TELにて在庫確認の上、ご注文下さい。

■サウンドボード　純正の3倍の機能

サウンドオーケストラ

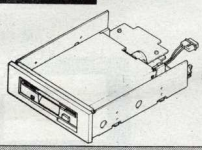
PC-9801-26Kでは満足できない人に



●FM音源12音●SSG音源3音●リズム音源5音●ステレオ出力端子装備●ジョイスティック出力のデュアル装備●小型ハイファイスピーカー内蔵●高出力アンプ内蔵●N88BASICサウンド拡張コマンド完全サポート●YM3812用BIOS内蔵

特価¥21,000＋送料¥1,000＋税¥660➡¥22,660

■CS-235 3.5インチドライブ用ケース



ティアック製FD-235 GF用
これで手軽に5インチサイズ

特価¥4,971＋税¥149➡¥5,120

■消費税対策はお済みですか カシオのレジなら万全です

消費税対応 済 カシオ電子レジスター

コンパクトながらも充実した機能のニューレジスター。



CE-2104

- 本体・ドロアー一体型
- レシート、ジャーナル発行
- 期間集計機能
- 収納式回転表示器付

特価¥64,000
税 ¥ 1,920
¥65,920

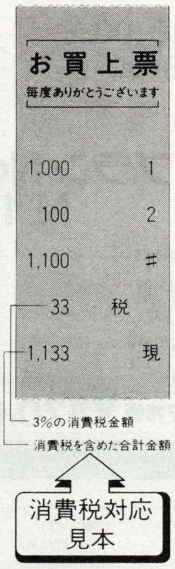
使いやすさ、持ち運び、信頼性を重視!! より計量な簡単レジスター。



116ER

- 本体・ドロアー一体型
- レシート、ジャーナル切替
- 樹脂ドロアー採用

特価¥24,000
税 ¥ 720
¥24,720



消費税対応見本

TEAC/YEデータ フロッピーディスクドライブユニット

- FD-55BR（5インチ2Dドライブ）定価¥60,000の品にMD2Dフロッピーを20枚付けて……特価￥16,000
- FD-55GFR（5インチ2DD、2HDドライブ）定価¥60,000の品にMD2HDフロッピーを10枚付けて……特価￥16,000
- FD-235GF（3.5インチ2DD、2HDドライブ）定価¥65,000の品にFD2HDフロッピーを3枚付けて……特価￥18,000
  さらにA4判の特製ドライブ仕様書をプレゼント！
- YD180-1603（8インチドライブ）限定20台（新古品）……特価￥9,800

※上記の商品には消費税が含まれておりません。別途3%いただきます。　（TELにて在庫確認の上ご注文下さい。）

■CASIO FP-1100用 周辺機器　早い者勝ち

- FDD 1/Fパック……特価¥24,800➡超特価¥19,800
  外付FDDに接続するだけで動作します。
- FP-1032K……~~¥25,800~~➡特価¥10,800
  （漢字ROMパック）
- FP-RS232C キットセット……特価¥19,800

限定セール 売り切れごめん！

※上記の商品には消費税が含まれておりません。別途3%いただきます。

■一流メーカー、全二重300bpsコンパクト・モデム

いよいよラストセール　タバコサイズのコンパクト設計

定価¥26,600➡ 特価¥2,980
（MKショップオリジナルRS-232Cケーブルキット付）

■MK初夏の特別セット



セット内組込みプリンタ-

Aセット

PC-9801RX2……￥398,000
PC-KD854N……￥ 84,800
AR-2400HQ……￥158,000
（PC用ケーブル付）
MKマウス……￥ 9,500

合計￥650,300
↓
特価￥428,000
税 ￥ 12,840
￥440,840

Bセット

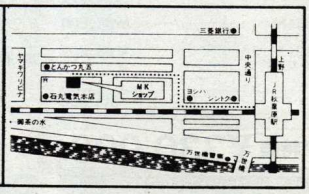
PC-9801RA2……￥498,000
PC-KD854N……￥ 84,800
AR-2400HQ……￥158,000
（PC用ケーブル付）
MKマウス……￥ 9,500

合計￥750,300
↓
特価￥498,000
税 ￥ 14,940
￥512,940

秋葉原で38年
和知電子機器株式会社 MKショップ
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号　TEL：03(255)7434~5 FAX：03(255)0798

この広告は6月10日まで有効です。
〔定休日：毎週土曜日・日曜日・祭日〕

●ご注文は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。●銀行振込（電信払い、手数料お客様負担）ご希望の方は振込後、注文書と銀行の振り込み受取書をFAXでお送り下さい。即日発送致します。●送料は一律1,000円（消費税を別途3%いただきます）富士銀行 神田支店（普）974555和知電子機器（株）●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送り致しますので、ご連絡下さい。



0120-12-1422

全国無料 水曜日定休

FREE DIAL

AM10:00~
PM8:00

おかけ様 ご注文ください

プランNo. N103

PC-9801RX2 (NEC本体)	¥398,000
PC-KD854N (NECアナログ0.39)	¥84,800
AP-550(PC) (EPSON80ケタ熱転写プリンター)	¥69,800
一太郎Ver3 (ジャストシステムワープロソフト)	¥58,000
定価合計	¥610,600

ノジマ特価 ¥457,114

4,000円×60回　ボーナス33,000円×10回
5,300円×48回　ボーナス30,000円× 8回

プランNo. N104

PC-9801RX2 (NEC本体)	¥398,000
CU-14CD (SHARPアナログ0.31)	¥84,800
PC-PR201G (NEC136ケタドット)	¥158,000
MD-2HD (3M5"2HDディスケット)	¥18,000
定価合計	¥658,800

ノジマ特価 ¥474,109

3,200円×60回　ボーナス40,000円×10回
5,100円×48回　ボーナス40,000円× 8回

プランNo. N100

PC-9801RA2 (NEC本体)	¥498,000
PC-KD854N (NECアナログ0.39)	¥84,800
PC-987 2U (NECバスマウス)	¥10,000
PS98-015-HV (MS-DOS)	¥18,000
定価合計	¥610,800

ノジマ特価 さらに大幅値引 ¥470,000

3,200円×48回　ボーナス50,000円× 8回
4,600×円60回　ボーナス30,000円×10回

プランNo. N101

PC-9801RA2 (NEC本体)	¥498,000
N-5913L(G) (NEC0.31アナ/デジ)	¥138,000
PC-PR201G (NEC136ケタドット)	¥158,000
MD-2HD (3M5"2HDディスケット)	¥18,000
定価合計	¥812,000

ノジマ特価 さらに大幅値引 ¥610,000

5,800円×48回　55,000円× 8回ボーナス
7,500円×60回　ボーナス30,000円×10回

プランNo. N102

PC-9801RA2 (NEC本体)	¥498,000
PC-KD854N (NECアナログ0.39)	¥84,800
VP-1000(PC) (EP SON136ケタドットプリンター)	¥154,000
一太郎Ver3 (ジャストシステムワープロソフト)	¥58,000
定価合計	¥794,800

ノジマ特価 ¥584,628

3,000円×60回　ボーナス55,000円×10回
6,300円×60回　ボーナス35,000円×10回

プランNo. N105

PC-9801RX2 (NEC本体)	¥398,000
PC-KD854N (NECアナログ0.39)	¥84,800
PC-9872U (NECバスマウス)	¥10,000
定価合計	¥492,800

ノジマ特価 さらに大幅値引 ¥380,000

3,300円×48回　ボーナス36,000円× 8回
5,400円×36回　ボーナス40,000円× 6回



CPC-V30
10MHz
RAM-640KB
FD -3.5"2HD×2
2DD R/W可

PC-9801 UV11



CPU-80386
16MHz
RAM-12MB
FD -5"2HD×2
2DD R/W可

PC-9801 RA2



CPU-V30
10MHz
RAM-640KB
FD -3.5"2HD×2
2DD R/W可
9"モニター内蔵

PC-9801 CV21



CPU-80286
12MHz
RAM-640KB
FD -5"2HB×2
2DD R/W可

PC-9801 RX2



CPU-V30
10MHz
RAM-640KB
FD -3.5"2HD×2
2DD R/W可
液晶モニター内蔵

PC-9801 LV21

プランNo. N106

PC-9801UV11 (NEC本体)	¥265,000
CU-14BD (SHARPアナログ0.42)	¥64,800
大戦略IISP (アスキーシュミレーションゲーム)	¥8,800
ロードス島戦記 (ハミングバードRPG)	¥9,800
定価合計	¥348,400

ノジマ特価 ¥269,139

3,000円×36回　ボーナス34,000円× 6回
5,600円×60回　ボーナスなし

プランNo. N108

PC-9801CV21 (NEC本体)	¥355,000
PC-9872U (NECバスマウス)	¥10,000
定価合計	¥365,000

定価合計 さらに大幅値引 ¥280,000

3,300円×36回　ボーナス32,000円× 6回
5,600円×60回　ボーナスなし

プランNo. N110

PC-9801LV22 (NEC本体)	¥378,000
CU-14CD (SHARPアナログ0.31)	¥84,800
一太郎Ver3 (ジャストシステムワープロソフト)	¥58,000
PC-PR102TL3 (NEC80ケタ熱転写)	¥50,000
定価合計	¥570,800

ノジマ特価 ¥435,484

3,500円×60回　ボーナス33,000円×10回
5,300円×48回　ボーナス33,000円× 8回

プランNo. N111

PC-9801LV22 (NEC本体)	¥378,000
COMSTAR1212AT (NEC1200/300モデム)	¥21,000
C-TEAM2 (アスキーソウシンソフト)	¥18,000
PS98-015-HV (MS-DOSV3.3)	¥18,000
定価合計	¥435,000

ノジマ特価 ¥348,037

3,900円×60回　ボーナス20,000円×10回
5,300円×48回　ボーナス20,000円× 8回

プランNo. N107

PC-9801UV11 (NEC本体)	¥265,000
PC-KD854N (NECアナログ0.39)	¥84,800
PC-PR101TL2 (NEC80ケタ熱転写)	¥83,800
定価合計	¥433,600

ノジマ特価 さらに大幅値引 ¥330,000

3,000円×48回　ボーナス30,000円× 8回
6,600円×60回　ボーナスなし

プランNo. N109

PC-9801CV21 (NEC本体)	¥355,000
VP-135EX(PC) (EPSON136ケタドット)	¥102,000
定価合計	¥457,000

ノジマ特価 ¥341,960

3,000円×48回　ボーナス33,000円× 8回
7,100円×60回　ボーナスなし

金額別クレジット早見表

(月々の端数処理は初回で調整されます)　※ボーナス併用も出来ます。

	10万円	15万円	20万円	25万円	30万円	35万円	40万円	45万円	50万円	55万円	60万円
12回	¥ 8,900	¥13,400	¥17,900	¥22,300	¥26,800	¥31,300	¥35,800	¥40,300	¥44,700	¥49,200	¥53,700
24回	¥ 4,600	¥ 7,000	¥ 9,300	¥11,600	¥14,000	¥16,300	¥18,600	¥21,000	¥23,300	¥25,600	¥28,000
36回	¥ 3,200	¥ 4,800	¥ 6,400	¥ 8,000	¥ 9,600	¥11,200	¥12,800	¥14,500	¥16,100	¥17,700	¥19,300
48回		¥ 3,700	¥ 5,000	¥ 6,200	¥ 7,500	¥ 8,700	¥10,000	¥11,200	¥12,500	¥13,700	¥15,000
60回		¥ 3,100	¥ 4,100	¥ 5,200	¥ 6,200	¥ 7,200	¥ 8,300	¥ 9,300	¥10,400	¥11,400	¥12,500

おかけ違いのないよう！

0120-12-1422

水曜日定休 全国無料

FREE DIAL

AM10:00～
PM8:00

プランNo. E100

PC-286VE-STE……¥298,000
(EPSON本体)
PC-KD854N……¥84,800
(NECアナログ0.39)
AP-550(PC)……¥69,800
(EPSON80ケタ熱転写プリンター)
定価合計……¥452,600

ノジマ特価 ¥304,880

3,000円×60回　ホーナス20,000円×10回
4,200円×48回　ホーナス20,000円× 8回

プランNo. E102

PC-286VE-STD……¥298,000
(EPSON本体)
CU-14CD……¥84,800
(SHARPアナログ0.31)
一太郎Ver3……¥58,000
(ジャストシステムワープロソフト)
定価合計……¥440,800

ノジマ特価 ¥309,824

3,100円×60回　ホーナス20,000円×10回
4,400円×48回　ホーナス20,000円× 8回

プランNo. E101

PC-286VE-STD……¥298,000
(EPSON本体)
CU-14CD……¥84,800
(SHARPアナログ0.31)
AP-800(PC)……¥99,800
(EPSON48カラー熱転写)
定価合計……¥482,600

ノジマ特価 ¥351,024

3,100円×60回　ホーナス25,000円×10回
5,400円×48回　ホーナス20,000円× 8回

プランNo. E103

PC-286US-STD……¥268,000
(EPSON本体)
PC-KD854N……¥84,800
(NECアナログ0.39)
M-1724P……¥148,000
(ブラザー136ケタドット)
定価合計……¥500,800

ノジマ特価 ¥338,870

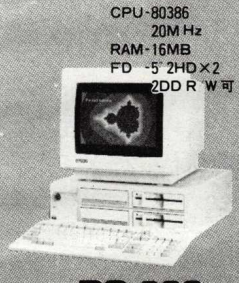
3,200円×60回　ホーナス23,000円×10回
5,100円×48回　ホーナス20,000円× 8回

プランNo. E104

PC-286US-STD……¥268,000
(EPSON本体)
CU-14CD……¥84,800
(SHARPアナログ0.31)
一太郎Ver3……¥58,000
(ジャストシステムワープロソフト)
定価合計……¥410,800

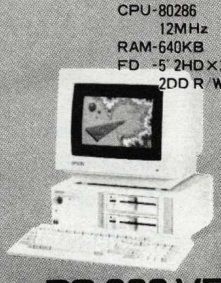
ノジマ特価 ¥316,004

3,000円×60回　ホーナス21,000円×10回
4,500円×48回　ホーナス20,000円× 8回



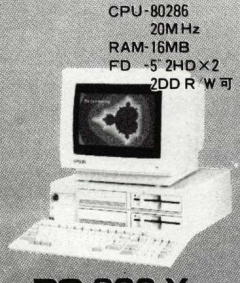
CPU-80386
20MHz
RAM-16MB
FD -5"2HD×2
2DD R/W可

PC-386



CPU-80286
12MHz
RAM-640KB
FD -5"2HD×2
2DD R/W可

PC-286 VE



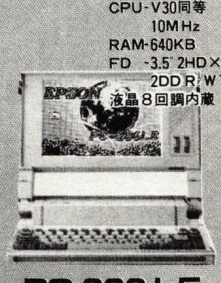
CPU-80286
20MHz
RAM-16MB
FD -5"2HD×2
2DD R/W可

PC-286 X



CPU-80286
12MHz
RAM-640KB
FD -5"2HD×2
2DD R/W可

PC-286 US



CPU-V30同等
10MHz
RAM-640KB
FD -3.5"2HD×2
2DD R/W可
液晶8回調内蔵

PC-286 LE

プランNo. E105

PC-286LE-STD……¥368,000
(EPSON本体)
PC-マウス30……¥5,800
(200カウントバスマウス)
定価合計……¥373,800

さらに大幅値引

ノジマ特価 ~~¥315,000~~

3,500円×48回　ホーナス25,000円× 8回
4,800円×36回　ホーナス30,000円× 6回

プランNo. E107

PC-286LS-STD……¥478,000
(EPSON本体)
ロータス1,2,3……¥98,000
(ロータス表計算ソフト)
AP-800(PC)……¥99,800
(EPSON48カラー熱転写)
定価合計……¥675,800

ノジマ特価 ¥538,484

3,800円×60回　ホーナス44,000円×10回
5,900円×48回　ホーナス45,000円× 8回

プランNo. E109

PC-386-STD……¥598,000
(EPSON本体)
PC-KD854N……¥84,800
(NECアナログ0.39)
VP-500(PC)……¥87,000
(EPSON80ケタドット)
MD-2HD……¥18,000
(3M5"2HDディスケット)
定価合計……¥787,800

ノジマ特価 ¥597,915

4,900円×60回　ホーナス45,000円×10回
9,900円×48回　ホーナス30,000円× 8回

プランNo. E110

PC-386-STD……¥598,000
(EPSON本体)
N-5913L(G)……¥138,000
(NEC0.31アナ/デジ)
PC-PR201G……¥158,000
(NEC136ケタドット)
定価合計……¥894,000

ノジマ特価 ¥702,254

6,200円×60回　ホーナス50,000円×10回
9,600円×60回　ホーナス30,000円×10回

プランNo. E106

PC-286LE-STD……¥368,000
(EPSON本体)
COMSTAR1212AT……¥21,000
(NEC1200/30モデム)
C-TERM2……¥18,000
(アスキーツウシンソフト)
PS98-015-HV……¥18,000
(MS-DOSV3.3)
定価合計……¥425,000

ノジマ特価 ¥350,097

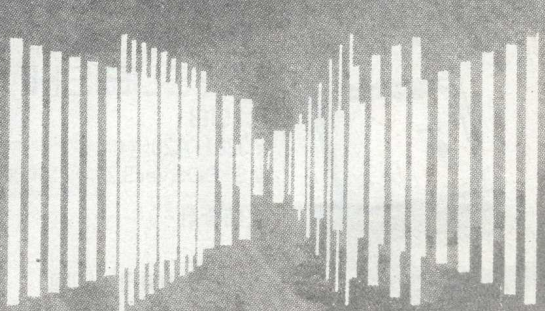
3,900円×60回　ホーナス20,000円×10回
5,400円×48回　ホーナス20,000円× 8回

プランNo. E108

PC-286LS-STD……¥478,000
(EPSON本体)
一太郎Ver3……¥58,000
(ジャストシステムワープロソフト)
AP-800(PC)……¥99,800
(EPSON48カラー熱転写)
定価合計……¥635,800

ノジマ特価 ¥512,528

3,100円×60回　ホーナス45,000円×10回
5,300円×48回　ホーナス45,000円× 8回



0120-12-1422 全国無料 FREE DAIAL



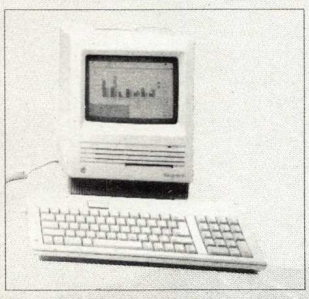
Macintosh Plus

S100
Macintosh Plus…¥398,000
(FD本体 キーボード付属)
Microsoft EXcel…¥98,000
(統合型ソフト)
定価合計……¥496,000

月々	ボーナス
3,500×60回円	30,000円×10回
5,200円×48回	30,000円× 8回

S101
Macintosh Plus…¥398,000
(FD本体 キーボード付属)
イメージライターII…¥858,00
(本体+ケーブル)
定価合計……¥487,800

月々	ボーナス
3,300円×48回	40,000円× 8回
4,900円×60回	20,000円×10回



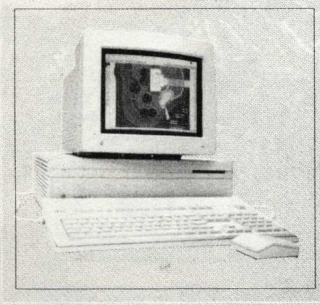
Macintosh SE

S102
Macintosh SE…¥628,000
(FD本体+アップルキーボード)
定価合計……¥628,000

月々	ボーナス
4,600円×48回	50,000円× 8回
5,700円×60回	30,000円×10回
10,700円×60回	0

S103
Macintosh SE…¥778,000
(HD本体+アップルキーボード)
定価合計……¥778,000

月々	ボーナス
5,000円×60回	50,000円×10回
6,600円×60回	40,000円×10回
9,300円×48回	40,000円× 8回



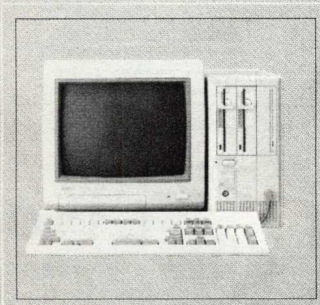
Macintosh II

S104
MacintoshII…¥1,022,000
(HD本体+拡張キーボード)
12インチモノクロモニター…¥76,000
1/4ビットビデオカード…¥95,000
定価合計……¥1,193,000

月々	ボーナス
10,400円×60回	60,000円×40回
20,400円×60回	0

S105
MacintoshII…¥1,022,000
(HD本体+拡張キーボード)
13インチカラーモニター¥218,000
8ビットビデオカード…¥123,000
定価合計……¥1,363,000

月々	ボーナス
13,400円×60回	60,000円×12回
23,400円×60回	0



SANYO AX

S106
MBC-17JF(SANYOデスクトップ本体)……¥335,000
CMT-148HMB(SANYO14" アナログ)……¥128,000
VP-1000(EPSONドットプリンター)……¥152,000
定価合計……¥615,000

月々 5,400円×48回	ボーナス40,000円× 8回
月々10,100円×60回	ボーナス0



SANYO AX

S107
MBC-17LTJF(SANYOラップトップ本体)……¥398,000
一太郎AX(ジャストワープロソフト)……¥68,000
定価合計……¥466,000

月 々 3,900円×36回	ボーナス50,000円× 6回
月々 7,900円×60回	ボーナス0



MITSUBISHI AX

S108
M3201-A20(三菱ラップトップ本体)……¥408,000
MS-DOSver3.2(DOS/VJE/Window) ……¥45,000
定価合計……¥453,000

月々 3,100円×60回	ボーナス29,000円×10回
月々 7,900円×60回	ボーナス0

Mac's Softwaer

統合型Soft
- Microsoft Excel……~~¥98,000~~
- Microsoft Works……~~¥58,000~~

日本語ワープロSoft
- EG WORD……~~¥59,800~~

英文ワープロSoft
- Mac Write 5.0……~~¥25,000~~
- Microsoft Word V3.02……~~¥88,000~~

日本語DTP Soft
- EG BOOK (EG WORD バンドルSet)……~~¥98,000~~

データベース
- Microsoft FILE Mac……~~¥38,000~~
- d BASE Mac……~~¥99,000~~

言語
- Mac Pascal……~~¥25,000~~
- Mac C and Mac C Toolkit……~~¥118,000~~

エンターテイメント
- Video Works2……~~¥45,000~~
- Music Construction Set V2.0……~~¥20,000~~
- Pinball Construction Set……~~¥ 9,800~~
- Mac Golf……~~¥14,800~~
- PSION CHESS……~~¥19,500~~
- Lode Runner Mac……~~¥ 9,800~~
- Flight Simulator……~~¥ 9,800~~
- Air Born……~~¥ 9,800~~
- Hard Ball……~~¥11,800~~
- GO……~~¥ 9,500~~

AX's Softwear

日本語ワープロ
- 一太郎(ジャストシステムワープロソフト)……~~¥68,000~~

表計算
- Microsoft Multipulan(マイクロソフト表計算ソフト)…~~¥68,000~~

データベース
- dBASE Plus(アシュトンテイトデータベースソフト)…~~¥268,000~~

言 語
- Turboc Ver1.5(マイクロソフトC言語)……~~¥18,000~~
- Quick C(マイクロソフトC言語)……~~¥20,000~~

その他
- タイプクイック(E)(アルファベットトレーニングソフト)……~~¥10,000~~
- タイプクイック(J)(カナトレーニングソフト)……~~¥18,000~~

ノジマは神奈川・多摩・東京に20店!!

FREE DIAL 全国無料電話

0120-12-1422

NOJIMAのお得なSYSTEM! GOOD CREDIT

- 回数は1～60回頭金ボーナスのご利用も可能。金利はもちろん低金利。
- 翌月1回はクレジットでも金利は0。商品がどうしても先にほしい! というお客様、ぜひご利用を。
- 大学生の方は原則として保証人様はいりません。
- 7ケ月先からのお支払いも、もちろんOK!。

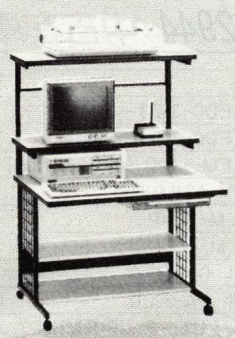


パソコンディスク
PD-11　参考価格¥26,000
間口650×奥行600×高さ835㎜

オーバートップデスク(オプション)
PD-11T　参考価格¥12,000
間口650×奥行350×高さ400～500㎜

トレーユニット(オプション)
FO-60E　参考価格 ¥3,500
内寸／間口377×奥行270×高さ37㎜

3点Setで
ノジマ特価 ¥18,900



パソコンディスク
PD-22　参考価格¥45,000
間口900×奥行700×高さ650(+640)㎜

トレーユニット(オプション)
FO-60E　参考価格 ¥3,500
内寸／間口377×奥行270×高さ37㎜

2点Setで
ノジマ特価 ¥32,700

THE USED PRICE(素敵な中古)

下記の在庫リストは、4月末の在庫状況です。

〈本体〉	PC-8001MKII	¥8,000
	PC-8801MKII-10	¥15,000
	PC-8801MKII-20	¥23,000
	PC-8801MKII-30	¥32,000
	PC-8801MKIISR-30	¥55,000
	PC-8801MKIIFR-30	¥54,000
	PC-8801MKIIMR	¥70,000
	PC-9801F2	¥80,000
	PC-9801M2	¥145,000
	PC-9801U2	¥75,000
	PC-9801VM2	¥170,000
	PC-9801LV21	¥210,000
	PC-286L-STD(N)	¥210,000
	FM-77L2	¥45,000
	FM-77L4	¥62,000
	FM-77AV40	¥85,000
〈プリンター〉	NM-9300RO	¥25,000
	PC-PR101F2	¥52,000
	PC-PR201	¥45,000
	TR-24F	¥18,000
〈FDユニット〉	PC-80S31	¥20,000
	LFD-880	¥55,000
〈モニター〉	2000文字は	¥20,000～¥30,000程度
	4050文字は	¥30,000～¥40,000程度

FM-77AV2 ¥55,000

FM-77D2 ¥35,000

ノジマの簡単クレジット!

お申し込みはとっても簡単。欲しい商品が決まったらお電話で金額・支払い回数等を決めていただき、お申し受付をさせてください。
申し込み受付させていただく内容は、
学生の方は、お名前・生年月日・お電話・ご住所・大学名・学部・学籍番号。社会人の方は、お名前・生年月日・お電話ご住所・勤務先名・勤務先お電話番号です。
受付していただきますと、当日あるいは翌日以降まず信販会社から先に確認のお電話が、ご自宅か勤務先にかかります。支払い金額等確認いただけましたら、つぎに速達で書類がご自宅・勤務先に届きます。必要事項にご記入いただき、ご印鑑を押して、同封の返信用封筒で、ご返送下さい。当社に用紙が到着次第ただちに、商品発送致します。申し込み登録日から商品到着まで、おおむね一週間ぐらいです。

ちょっと違ったノジマの魅力!

ノジマはAVC(オーディオ・ビジュアル・コンピュータ)専門店のためAVを下取りに出して、コンピュータを購入することはもちろん、コンピュータを下取りで、AVの購入も出来ます。また、この際まとめてコンピュータと29型テレビにS-VHSビデオに、サラウンドアンプにボーズのスピーカーと、空気清浄器、はたまたSONYのウォークマンとソックリまとめてクレジットも、もちろんOK!。お客様のご要望に、自由自在におこたえするAVC専門店のノジマです。

金額別クレジット早見表(月々の端数処理は初回で調整されます)　※ボーナス併用も出来ます

	10万円	15万円	20万円	25万円	30万円	35万円	40万円	45万円	50万円	55万円	60万円
12回	¥ 8,900	¥13,400	¥17,900	¥22,300	¥26,800	¥31,300	¥35,800	¥40,300	¥44,700	¥49,200	¥53,700
24回	¥ 4,600	¥ 7,000	¥ 9,300	¥11,600	¥14,000	¥16,300	¥18,600	¥21,000	¥23,300	¥25,600	¥28,000
36回	¥ 3,200	¥ 4,800	¥ 6,400	¥ 8,000	¥ 9,600	¥11,200	¥12,800	¥14,500	¥16,100	¥17,700	¥19,300
48回		¥ 3,700	¥ 5,000	¥ 6,200	¥ 7,500	¥ 8,700	¥10,000	¥11,200	¥12,500	¥13,700	¥15,000
60回		¥ 3,100	¥ 4,100	¥ 5,200	¥ 6,200	¥ 7,200	¥ 8,300	¥ 9,300	¥10,400	¥11,400	¥12,500

NOJIMAのEPOCHシステム10

スキップクレジット 支払い開始を7ヶ月先に/商品は今すぐお手元に

EPOCH1 万全のアフターサポート!
国内外100社以上、全メーカー取扱い(AVも含む)だからアフターサポートも安心です

EPOCH2 約7ヶ月先からのお支払いOK!
低金利ノンマスーパークレジット60回まで頭金なし、ボーナス加算等自

EPOCH3 全国無料配送!
一部地域を除き送料無料でお届けします(但し、3万円以上の商品に限ります)

EPOCH4 保証人なしOK!
大学生で20歳以上の方なら保証人はいりません

EPOCH5 全品高価下取り! パソコンだけではなく、オーディオ、ビジュアルも下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えが出来ます

EPOCH6 翌月一括(金利手数料)0円
手数料はかかりません 商品はすぐお手元に お支払いは1ケ月後にゆっくりと

EPOCH7 全品保証付!
ノジマの中古はすべて3ケ月保証で安心です

EPOCH8 配送日指定で!
遠方からの方の為にご都合に合わせて配達致します もちろん日曜・祭日もOK

EPOCH9 超低金利で3～60回!
低金利ノンマスーパークレジット60回まで頭金なしボーナス加算等、自由自在

EPOCH10 全国からフリーダイヤル
お問い合わせはフリーダイヤルでお気軽に!



EVOLUTION FOR YOU

NECS NOJIMA

この価格は通販専用です。ご注文は電話にてお願いいたします。

AM10:00～PM8:00
毎週水曜日定休

★下取り商品お送り先
〒229 神奈川県相模原市横山1-1-1
㈱野島電気商会

★振込み先
三菱銀行相模原支店
(普)4870403

蒲田西口
パソコン専門店
Freetime（マイコンショップ）

この機種で、この価格。今がグレードアップの

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911

オンライン価格情報03-736-7902（規格300/1200ボー自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=freetime）
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

日本電気	下取価格	新品販売	メ 価 格
PC-9801LX5	323,000	☎739-2947	657,140
PC-9801LS5	430,000	☎739-2947	891,980
PC-9801LV22	185,000	☎739-2947	389,340
PC-9801RA2	300,000	☎739-2947	512,940
PC-9801ES2	220,000	☎739-2947	461,440
PC-9801UV11	147,000	☎739-2947	272,950
PC-9801EX2	185,000	☎739-2947	358,440
PC-KD853N	42,000	☎739-2947	121,540
PC-TV455	62,000	101,000	151,410
PC-PR101E2	38,000	66,000	92,494
PC-PR102TL3	15,000	36,000	51,500
※PC-PR201G用シートフィーダ	6,000	25,000	30,900
PC-PR201H3	100,000	156,000	231,750
PC-PR201V2	120,000	195,000	306,940
※PC-PR201V2/H3用業書ガイド	1,000	4,500	5,150
※PC-PR201V2/H3用シートフィーダ	20,000	56,000	66,950
PC-9801-26K FMサウンドボード	10,000	20,500	25,750
PC-9801-38アウトライン・フォント	5,000	41,000	49,440
PC-9872Uマウス	3,000	8,700	10,300
コムスター1212AT	9,000	16,900	21,630
コムスター2424AT5	22,000	53,500	67,980
PS98-015-HMW/HV MS-DOS3.3A	———	14,900	18,540
PS98-032-HMW/HV WINDOW386-2.1	———	33,000	41,200
PS98-056-HMW/HV MS-OS/2	———	48,500	60,770
PS98-371-HMW/HV DOS-BASIC	———	14,500	17,510
PS98-521-HMW/HV WINDOW Ver2.1	———	17,500	20,600
エプソン	**下取価格**	**新品販売**	**メ 価 格**
PC-286Lシリーズ	———	———	379,040カラ
PC-286USシリーズ	———	———	276,040カラ
PC-386シリーズ	———	———	615,940カラ
ワードバンクノート2	25,000	☎739-2947	77,044
※AP-550/800用シートフィーダ	3,000	18,500	20,600
AP-550PC	26,000	51,000	71,894
AP-800PC	42,000	☎739-2947	102,794
※HG-3000/4800用シングル・シート	4,000	31,500	36,050
※HG-3000/4800用ダブル・シート	5,000	40,000	46,350
HG-3000PC	120,000	☎739-2947	255,440
HG-4800PC	130,000	☎739-2947	358,440
VP-135EXPC	41,000	☎739-2947	105,060
HDD-40R	85,000	129,000	224,540
※VP-2000用シートフィーダ	8,000	25,500	30,900
GT-1000.GT-40SPIF付	22,000	☎739-2947	97,644
GT-4000.GP-40SPIF付	62,000	☎739-2947	219,390

各 社	下取価格	新品販売	メ 価 格
アクセル FDC-357オート1	18,000	47,000	70,040
アクセル FDC-358オート2	25,000	63,000	100,940
アクセル FM-1（PC-9801-26K相当）	5,000	14,200	22,660
アイワ PV-A24MNP5	23,000	44,500	56,444
ブラザー M-1724P	34,000	64,000	152,440
※ブラザー M-1724P用シートフィーダ	6,000	30,500	38,110
キャラベル CA-44LG	65,000	114,000	152,440
キャラベル CA-80LG	105,000	159,000	255,440
コンピュータリサーチ CRC-MH8	105,000	155,000	245,140
キヤノン LBP-B406（98セット）	180,000	409,000	615,940
※エレコム M-21マウス	1,400	3,600	5,665
グロリア GD-35M1（3.5吋2HD 1基）	17,000	27,500	30,694
グロリア GD-50M2（5吋2HD 2基）	30,000	50,000	56,444
ハル HVS-10ビデオスキャナー	12,000	23,200	30,694
ハル HWS-10Gスキャナー	12,000	26,800	35,844
ICM MC-40S	80,000	118,000	152,440
ICM SR-80	105,000	163,000	203,940
I/O PIO-9X34P-2MG. ソフト無	27,000	53,400	71,070
I/O PIO-9X34P-4MG. ソフト無	45,000	95,400	128,750
I/O PIO-PC34E-2Mソフト付	32,000	66,000	82,400
I/O PIO-PC34E-4Mソフト付	50,000	112,000	144,200
I/O PC-BOX164	22,000	60,000	66,744
アイテム HyperDisK40R	65,000	101,000	142,140
アイテム HyperDisK80R	85,000	153,000	203,940
アイテム ハードディスク3080	105,000	160,000	263,680
メルコ EMJ-4000.ソフト付	40,000	119,000	144,200
緑 BLT40（びると4）	65,000	102,000	142,140
緑 LB40N-A（Littel B4N）	93,000	117,000	152,440
緑 Little F（3.5吋2HD＊1）	19,000	29,900	40,994
緑 Little F2（3.5吋2HD＊2）	27,000	45,000	61,594
日本テクサ RA-HC45S（NEC内蔵用）	70,000	☎739-2947	162,740
日本テクサ RA-HC80S（NEC内蔵用）	85,000	☎739-2947	203,940
日本テクサ TRAM286-2M	28,000	74,000	92,494
日本テクサ VE-HC45S（エプソン内蔵用）	70,000	☎739-2947	162,740
日本テクサ VE-HC90S（エプソン内蔵用）	110,000	☎739-2947	224,540
オムロン HS10R	13,000	35,000	51,294
オムロン MD1200A2	7,000	16,900	25,544
オムロン MD2400F	22,000	42,800	61,594
※スター CR-3415CL用シートフィーダ	5,000	21,500	30,900
テクノジャパン RE-80 80Mハード	97,000	139,000	180,250
テクノジャパン SP-340-2	45,000	88,500	118,450
ウインテク WD-40	60,000	82,000	105,060
ウインテク WD-50RS	68,000	114,000	142,140

◎表示価格は，すべて消費税を含んでおります。
◎広告内容は全商品予想です。実際の価格等は異なる場合があります。電話にてお確かめください。
◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。
◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

店頭販売のみ ディスケット

	5"2HD	3.5"2HD
マクセル	¥ 1,190	¥ 4,000
3M	¥ 1,050	¥ 3,700
TDK	¥ 1,150	¥ 3,800
フジ・カラー	¥ 1,180	¥ 3,750
ノーブランド	¥ 610	¥ 1,750

税抜

チャンスです。

ソフト新品販売価格

- Quick BASIC …… ¥20,600 → ¥14,500
- ターボパスカルVer5.0 …… ¥30,694 → ¥22,000
- P1 EXE …… ¥49,440 → ¥32,500
- MIFES Ver4.0 …… ¥39,140 → ¥29,800

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種	新品機種 9801RX2	286VE-STD	286VS-STD	286LS-STD
PC-9801F2(384K)	233,000	160,000	232,000	310,000
PC-9801LV21	129,000	56,000	128,000	206,000
PC-9801M2(384K)	188,000	115,000	187,000	265,000
PC-9801U2	232,000	159,000	231,000	309,000
PC-9801UV11	130,000	57,000	129,000	207,000
PC-9801UV2	162,000	89,000	161,000	239,000
PC-9801UV21	149,000	76,000	148,000	226,000
PC-9801UX21	107,000	34,000	106,000	184,000
PC-9801VF2(384K)	199,000	126,000	198,000	276,000
PC-9801VM2	129,000	56,000	128,000	206,000
PC-9801VX2	104,000	31,000	103,000	181,000
PC-9801VX21	59,000	0	58,000	136,000
PC-98LT#1(640K)	219,000	146,000	218,000	296,000
PC-98LT#11	210,000	137,000	209,000	287,000
PC-286L-STD-N	129,000	56,000	128,000	206,000
PC-286U-STD	179,000	106,000	178,000	256,000
PC-286V-STD	130,000	57,000	129,000	207,000

下取機種	新品機種 PR201G	VP2000PC	BJ-130J-98	CR3415CL
NM-9400S.2水付	61,000	79,000	132,000	71,000
NM-9900.2水付	52,000	70,000	123,000	62,000
NM-9950	37,000	55,000	108,000	47,000
NM-9950II	29,000	47,000	100,000	39,000
PC-PR101TL	73,000	91,000	144,000	83,000
PC-PR101TL2	66,000	84,000	137,000	76,000
PC-PR201F	56,000	74,000	127,000	66,000
PC-PR201F2	53,000	71,000	124,000	63,000
PC-PR201H.2水付	43,000	61,000	114,000	53,000
PC-PR201H2	26,000	44,000	97,000	36,000
PC-PR201V	18,000	36,000	89,000	28,000
VP-1000PC	43,000	61,000	114,000	53,000
VP-135K.PCロム付	64,000	82,000	135,000	74,000
VP-800PC	58,000	76,000	129,000	68,000
M-1724P	63,000	81,000	134,000	73,000
AR-2415	65,000	83,000	136,000	75,000
その他	98,000	116,000	169,000	108,000

下取機種	新品機種 N5913LG	KD854N	TV454	CU-14CD
N 5913	60,000	16,500	52,000	18,000
PC-8841	89,000	45,500	81,000	47,000
PC-8853N	71,000	27,500	63,000	29,000
PC-KD551K	75,000	31,500	67,000	33,000
PC-KD851	59,000	15,500	51,000	17,000
PC-KD852	66,000	22,500	58,000	24,000
PC-KD853	61,000	17,500	53,000	19,000
PC-KD854	62,000	18,500	54,000	20,000
PC-TV351	65,000	21,500	57,000	23,000
PC-TV352	64,000	20,500	56,000	22,000
PC-TV452	63,000	19,500	55,000	21,000
CU-14A2	73,000	29,500	65,000	31,000
CU-14AG1	72,000	28,500	64,000	30,000
RGB4000字	80,000	36,500	72,000	38,000
その他	97,000	53,500	89,000	55,000

《価格表注意》 ケ付＝ケーブル付　メ価格＝メーカー希望小売価格
※＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

中古価格表

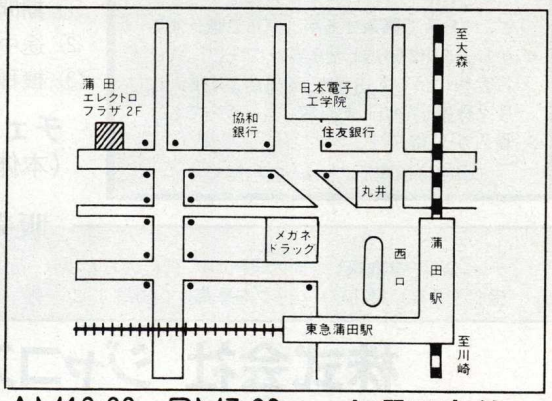
PC-8801MK2FR30	73,000	NM-9400S.第2漢ロム付	55,000
PC-9801F2	75,000	NM-9900.第2漢ロム付	69,000
PC-9801LV21	188,000	NM-9950	83,000
PC-9801M2(640K)2漢付	135,000	NM-9950II	93,000
PC-9801U2	69,000	PC-PR101TL2	44,000
PC-9801UV2	148,000	PC-PR201F2	75,000
PC-9801UV21	160,000	PC-PR201V	118,000
PC-9801UX21	209,000	PC-286L-H10N	265,000
PC-9801VF2(384K)	121,000	PC-286L-STD-N	188,000
PC-9801VM2	179,000	PC-286V-STD	179,000
PC-9801VM21	202,000	VP-1000PC	77,000
PC-9801VX2	212,000	VP-135Kケ,PCロム付	55,000
PC-9801VX21	249,000	VP-800PC	64,000
PC-8853N	39,000	M-1724P	53,000
PC-KD551	35,000	AR-2415	49,000
PC-KD854	46,000	20Mハードディスク1/F付	48,000

内緒 内緒 内緒

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回4.5%、24回9.5%、36回13%、48回17%、60回22%

振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

パソコンがいつも新しい

ジャコスのチェンジリース

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス

最も得する新品パソコン購入方法登場

新品コーナー

新品購入の前に必ず考えて下さい。

新製品が続々発売されるパソコン業界。皆さんは購入後もっといい機種が発売されて、くやしい思いをしていませんか？ 又、いつ購入したら得か迷っていませんか？

今、仮に50万円のパソコンを購入したとして、1年先には同価格程度でもっと速くもっと高機能の機種が発売されます。ひどい時には自分の持っている機種は見捨てられて、新しいソフトや周辺機器がなくなっているという事もありました。そんな時、4年～5年の分割払いクレジットをしている人は大変です。又、下取りに出したとしてもかなり安くたたかれてしまいます。

そこで、ついに登場した購入システムが、"チェンジシリーズ"です。これは、簡単に言うと、途中で機種交換ができるクレジットといえます。

今の段階で一番欲しい機種を月々分割払い程度の金額で使用しながら、自分が換えたいと思う新商品が発売された時に機種の交換が出来るというものです。しかも、自分が設定した期間（5年～10日）は全て**メンテナンス保障付で、故障した場合代換機を無料でお送りいたします。**だから、先を見越した購入方法として、常に満足してパソコンをご利用いただけるということになります。

分割購入とチェンジリースどちらが得か考えて下さい。

たとえば、50万円のパソコンを5年分割で購入し、2年後に高機能同価格のパソコンに交換した場合。

■通常クレジット

1機種目	下取り金額	2機種目	下取り金額
66万円（金利約30%）	15万円	66万円（金利約30%）	15万円

（66万円＋66万円）－（15万円＋15万円）＝102万円

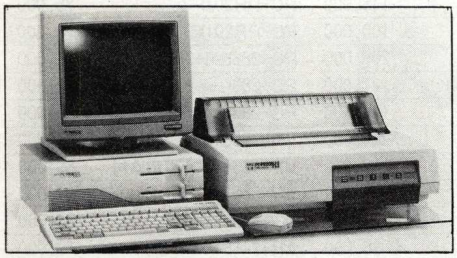
■チェンジリース

交換手数料 6%×50万円＝3万円

1機種目	2機種目
2.2%×2年＝27万円	3.5%×3年＝63万円

27万円＋3万円＋63万円＝93万円

つまり、金額面で10万円も安く、又、保守も万全な為、トータル金額はかなり安くなるということになります。



価格例 売価が定価の30%引きの場合

PC-9801 RX2		PC-9801 VM11	
PC-9801 RX2	定価￥398,000	PC-9801 VM11	定価￥328,000
PC-KD854N	定価￥84,000	PC-TV353	定価￥102,600
5年チェンジリース	￥7,600/月	5年チェンジリース	￥6,900/月
4年チェンジリース	￥9,200/月	4年チェンジリース	￥8,800/月

上記の料金にてチェンジリースの特典が受けられます。

① 期間中、全て完全保証付き、故障時は代替無料貸与。
② 途中、新機種との機種交換可。
③ 機種交換しない場合、期間終了後はあなたのもの。

チェンジリース月額
（本体料率）

設定期間	5年以上	4年以上	3年以上	2年以上	1年以上
料率（購入価格比）	2.2%	2.8%	3.5%	4.7%	6.0%

ご利用方法

どこのお店で購入するか、いくらで購入するかお決まりになりましたら当社にTEL下さい。お客様に代って当社が販売店より購入し月々分割にいたします。又、当社からでもご購入が可能です。
（価格は秋葉原のショップ程度です。）

販売店の皆様へ

チェンジリース取扱いショップ受付中。御社のお客様サービスの一環として、クレジットや通常リースと同じようにチェンジリースのご希望も受付できるよう取扱いショップを募集しております。ご一報下さい。

株式会社 ジャコス ハードリース事業部

03(437)2311 〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

大阪支店 06(203)2272 福岡支店 092(481)1729 名古屋支店 052(581)3628 仙台支店 022(283)0234
札幌営業所 011(281)2001 広島営業所 082(211)3018 金沢営業所 0762(62)6641 松山営業所 0899(43)5750
物流管理センター 03(798)0441 〒108 東京都港区海岸3-12-2阪急百貨店芝浦ビル2F AMS内
営業時間 平日9:00～17:00／土曜9:00～12:00／日・祭日 休業

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス

ジャコスの特選中古 格安中古パソコン情報

中古コーナー

ジャコスの中古パソコンは
当社が新品で購入し、3ヶ月程度レンタルで使用した後、中古として販売しております。
だから、実質的には新品と変わらない商品を中古価格で販売でき、しかも常に在庫があるということが可能になるのです。

① 3ヶ月程度使用の優良中古品　② 1年間の保障付　③ 10日以内の返品自由

だから安心して御購入いただけます。もちろん分割払いも可能です。

■振込銀行／富士銀行 虎ノ門支店（普）1609232 ㈱ジャコス パソコン販売部

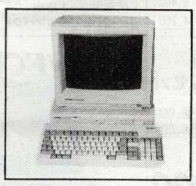
特選中古情報

NEC



PC-9801VX21
定価¥433,000
¥230,000

EPSON



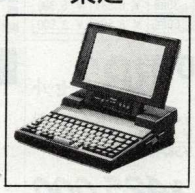
PC-286U-H20
定価¥393,000
¥240,000

富士通



FMR50FD
セット定価¥440,000
¥240,000

東芝



J-3100SL011
定価¥398,000
¥210,000

IBM



5550-S09セット
セット定価¥1,145,000
新古品**¥780,000**

機種	価格
■NEC本体	
PC-9801 VM11	¥190,000
PC-9801 VX21	¥230,000
PC-9801 VX41	¥290,000
PC-9801 RA2	¥298,000
PC-9801 RX2	¥240,000
PC-98 XL2	¥498,000
PC-9801 UX21	¥198,000
PC-9801 CV21	¥210,000
PC-98 LV21	¥198,000
PC-88 VA	¥121,000
PC-8801 MA	¥115,000
PC-8801 FA	¥89,000
■EPSON(本体)	
PC-286V-H20	¥270,000
PC-286U-STD	¥140,000
PC-286U-H20	¥240,000
PC-286L-STD・N	¥198,000
(モニター)	
KD-854	¥42,000

機種	価格
14インチ高解度TV	¥35,000より
TV471	¥126,000
(プリンター)	
PR-101E	¥58,000
PR-201H2	¥110,000
PR-201G	¥85,000
PR-201V	¥135,000
PR-201V2	¥173,000
PR-201F2	¥80,000
VP-1000	¥80,000
PR-406LP2	¥210,000
PR-602	¥270,000
■NEC(セット)	
N5200-05mkII	
8インチモノクロセット	¥300,000
8インチカラーセット	¥400,000
N5200-07	
8インチカラーセット	¥560,000
■富士通(セット)	
F9450ラムダ	¥300,000

機種	価格
FMR-50FD	¥210,000
FMR-60HD	¥350,000
FMR-70HD	¥480,000
(モニター)	
FM DPC431	¥50,000
FM DPC631D	¥109,000
(プリンター)	
FM PR354	¥93,000
FM PR230W2(新古品)	¥100,000
■東芝	
J-3100SL011	¥210,000
J-3100GT021	¥385,000
■IBM	
5550モノクロ5インチX3	¥350,000
5560モノクロ40MB	¥600,000
5550・S09セット(新古品)	¥780,000
AXパソコン	
MBC-17J40モニター付	¥330,000

株式会社 ジャコス パソコン販売部

東京本社 03(437)2311 〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

大阪支店 06(203)2272 福岡支店 092(481)1729 名古屋支店 052(581)3628 仙台支店 022(283)0234
札幌営業所 011(281)2001 広島営業所 082(211)3018 金沢営業所 0762(62)6641 松山営業所 0899(43)5750
物流管理センター 03(798)0441 〒108 東京都港区海岸3-12-2阪急百貨店芝浦ビル2F AMS内
営業時間 平日9:00～17:00／土曜9:00～12:00／日・祭日 休業

渋谷駅 ハチ公口 徒歩0分

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

分割払い月々3,000円より、ボーナス併用払いOK!

日本マイコン流通センター 広告1ページ目

消費税

当社は内税方式です

当社広告は全て消費税込みの価格で表示してあります。ほとんどの商品が消費税込みで3月までと同じ代金で買えます。

※只今NEC製品(当社指定の商品に限る)をお買上げの方にもれなく"斉藤由貴の特製ポストカード"をプレゼント!

注文番号 I-F01

NEC PC-88VA3セット



PC-8801VA3 定価¥398,000 特価¥298,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥482,800

大特価 ¥354,000

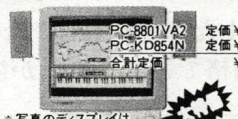
※写真のディスプレイはPC-KD863Sです。
VA2の機能をさらに強化!
9.3メガ3.5マイクロフロッピーディスク内蔵

回数	1回目	2回目以降
18回	¥22,760	¥22,400
24回	¥17,520	¥17,400
36回	¥15,500	¥12,200
60回	¥10,620	¥ 8,100

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F02

NEC PC-88VA2セット



PC-8801VA2 定価¥298,000 特価¥229,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥382,800

大特価 ¥285,000

※写真のディスプレイはPC-KD863Sです。
5 2HD/2Dディスク2基内蔵・FM音源(ステレオ12音源)搭載・デジタルサンプリング機能、漢字第1第2水準搭載、16ビット高速処理

回数	1回目	2回目以降
15回	¥22,400	¥21,200
24回	¥14,300	¥14,000
36回	¥13,250	¥ 9,800
60回	¥ 9,800	¥ 6,500

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F03

NEC VHSビデオデッキ VC-N100

定価¥69,800相当



大特価 ¥45,000

VHS録画/再生ビデオ
HQ方式の高画質
ワイヤレスリモコン付

回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,200	¥7,900
10回	¥4,950	¥4,900
15回	¥4,200	¥3,300

注文番号 I-F04

NEC PC-8801FEセット



PC-8801FE 定価¥129,000 特価¥99,800
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥56,000
合計定価 ¥213,800

大特価 ¥155,800

※写真のディスプレイはPC-KD854Nです。
TVとつなげる本格パソコン5 2Dディスク2基内蔵、FM音源(モノラル)搭載、漢字第1、第2水準搭載

回数	1回目	2回目以降
12回	¥14,538	¥14,400
18回	¥11,012	¥ 9,800
30回	¥ 6,597	¥ 6,300
60回	¥ 8,504	¥ 3,500

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F05

NEC PC-8801MA2セット



PC-8801MA2 定価¥168,000 特価¥129,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥252,800

大特価 ¥185,000

※写真のディスプレイはPC-KD863Sです。
5 2D/2HDディスク2基内蔵、FM音源(ステレオ12音源)搭載、漢字第1、第2水準搭載、デジタルサンプリング機能付

回数	1回目	2回目以降
15回	¥14,000	¥13,800
24回	¥11,300	¥ 9,000
36回	¥ 7,250	¥ 6,400
60回	¥ 7,500	¥ 4,200

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F06

NEC PC-9801CV21

定価¥355,000



大特価 ¥238,000

3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、FM音源ボード搭載、カラーCRT装備で超コンパクト

回数	1回目	2回目以降
15回	¥18,760	¥17,700
24回	¥11,740	¥11,700
36回	¥10,500	¥ 8,200
60回	¥ 9,840	¥ 5,400

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F07

NEC PC-9801RA2セット



PC-9801RA2 定価¥498,000 特価¥369,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥582,800

大特価 ¥425,000

※写真のディスプレイはN-5913Lです。
5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、80386CPU搭載でMS-OS 2に対応、32ビット超高速処理

回数	1回目	2回目以降
18回	¥27,200	¥26,900
24回	¥23,100	¥20,800
36回	¥16,750	¥14,700
60回	¥14,200	¥ 9,700

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F08

NEC PC-9801RX2セット



PC-9801RX2 定価¥398,000 特価¥298,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥482,800

大特価 ¥354,000

※写真のディスプレイはN-5913Lです。
5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、80286CPU搭載でMS-OS 2に対応

回数	1回目	2回目以降
18回	¥22,760	¥22,400
24回	¥17,520	¥17,400
36回	¥15,500	¥12,200
60回	¥10,620	¥ 8,100

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F09

NEC PC-9801VM11セット



PC-9801VM11 定価¥328,000 特価¥249,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥412,800

大特価 ¥305,000

※写真のディスプレイはN-5913Lです。
5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載

回数	1回目	2回目以降
18回	¥19,600	¥19,300
24回	¥17,200	¥14,900
36回	¥13,750	¥10,500
60回	¥ 7,900	¥ 7,000

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

※PC-9801VM11、RX2、RA2用内蔵40MB HDD(キャラベル製、PC-9801RA-35同等品)増設可能(プラス¥110,000)

注文番号 I-F10

NEC PC-9801UV11セット



PC-UV11 定価¥265,000 特価¥199,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥349,800

大特価 ¥255,000

※写真のディスプレイはPC-KD854Cです。
3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、FM音源ボード搭載

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,000	¥16,100
24回	¥13,400	¥12,500
36回	¥10,750	¥ 8,800
60回	¥ 9,700	¥ 5,800

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F11

EPSON PC-286VE -STDセット



PC-286VE-STD 定価¥298,000 特価¥229,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥382,800

大特価 ¥285,000

※写真のディスプレイはPC-286GD2です。
PC9801RX2コンパチ
5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載
80286CPU搭載
12MHzクロック高速処理

回数	1回目	2回目以降
15回	¥22,400	¥21,200
20回	¥17,100	¥16,500
30回	¥12,775	¥11,500
60回	¥ 9,800	¥ 6,500

注文番号 I-F12

EPSON PC-286US -STDセット



PC-286US-STD 定価¥268,000 特価¥198,000
PC-KD854N 定価¥ 84,800 特価¥ 56,000
合計定価 ¥352,800

大特価 ¥254,000

※写真のディスプレイはPC-286GD2です。
PC9801UX21コンパチ
3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、FM音源搭載
漢字第1第2水準搭載
80286CPU搭載
10MHzクロック高速処理

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,560	¥16,000
24回	¥14,520	¥12,400
36回	¥ 9,500	¥ 8,800
60回	¥ 8,320	¥ 5,800

注文番号 I-F13

NEC PC-9801LS2

定価¥628,000



大特価 ¥458,000

3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、80386CPU搭載でMS-OS 2に対応、32ビット超高速処理ラップトップ、8階調表示可能、カラーモニターを接続してカラー表現可能

回数	1回目	2回目以降
18回	¥29,120	¥29,000
24回	¥22,940	¥22,500
36回	¥16,000	¥15,900
60回	¥12,540	¥10,500

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F14

NEC PC-9801LV22

定価¥378,000



大特価 ¥284,000

3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、16ビット高速処理ラップトップ、白黒8階調表示可能、カラーモニターを接続してカラー表現可能

回数	1回目	2回目以降
18回	¥19,460	¥17,900
24回	¥15,420	¥13,900
36回	¥12,000	¥ 9,800
60回	¥ 8,420	¥ 6,500

斉藤由貴の特製ポストカードプレゼント!

注文番号 I-F15

EPSON PC-286LE -STD

定価¥368,000



大特価 ¥269,000

PC9801UV11コンパチ
3.5 2HD/2DDディスク2基搭載、漢字第1第2水準搭載、70116相当CPU搭載
ラップトップ、10MHzクロック高速処理、8階調表示可能
カラーモニターを接続してカラー表現可能

回数	1回目	2回目以降
18回	¥17,660	¥17,000
24回	¥13,820	¥13,200
36回	¥10,750	¥ 9,300
60回	¥11,320	¥ 6,100

上記のディスプレイ(PC-KD854N)を他の機種へ変更の場合の差額一覧

変更する機種	差額	変更する機種	差額
NEC PC-KD853N (定価¥118,000)	プラス¥38,000	NEC PC-TV454 (定価¥128,300)	プラス お電話にて!
NEC PC-KD862 (定価¥ 99,800)	プラス¥18,000	NEC PC-TV472 (定価¥184,000)	プラス ¥102,000
NEC PC-KD863S (定価¥118,000)	プラス¥29,000	SHARP CZ-611D (定価¥134,000)	プラス ¥ 56,000
NEC PC-KD863G (定価¥138,000)	プラス¥54,000	SANYO CMT-147H (定価¥ 84,800)	マイナス ¥ 2,000
NEC PC-TV353 (定価¥102,600)	プラス¥22,000	SANYO CMT-147L (定価¥ 74,800)	マイナス ¥ 6,000

2 周辺機器も激安販売！通販OK！

消費税 当社は内税方式です

当社広告は全て **消費税込み** の価格で表示してあります。ほとんどの商品が消費税込みで 3月までと同じ代金で買えます。

人気のSHARPパソコン激安!! 富士通FM-TOWNS好評発売中!!



セット内容、大特価ともお電話にて！

注文番号 I-F11 SHARP EXPERT X68000 基本セット
CZ-602C(10MバイトハードディスクCZ-602C(10MバイトハードディスクCZ-602C(10Mバイトハードディスク
合計金額 ¥298,000
大特価お電話にて！

注文番号 I-F17 SHARP PRO X68000 基本セット
CZ-652C(640KバイトRAM/2HD)
CZ-602C(10MバイトHDドライブ)
合計金額 ¥398,000
大特価お電話にて！

注文番号 I-F18 SHARP CZ-8PC2
定価 ¥59,800
特価 ¥44,800
・X1 x68k対応
・専用マウス
・漢字ROM内蔵
・漢字ROM 24,000文字
・ケーブル付
15個 ¥3,378 ¥3,300

注文番号 I-F19 アイテック ITX-203
定価 ¥128,000
特価 ¥89,800
・X68K対応
・20MBハードディスク
・FDD内蔵
・平均アクセス28ms
5個 ¥1,944 ¥1,900
10個 ¥3,778 ¥3,700

話題のMSX2+ 大特価!! MSX MSX2 も安いヨ!!

注文番号 I-F13 SONY MSX2+ HB-F1XDJ
定価 ¥69,800
大特価 ¥59,800
・FM音源内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ジョイスティック×2
・ケーブル付
15個 ¥3,376 ¥4,400
20個 ¥4,168 ¥3,400

注文番号 I-F14 SONY MSX2+ HBD-F1
定価 ¥36,800
MSX2+対応
ディスクドライブ内蔵
・FM音源内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ジョイスティック×2
・ケーブル付
大特価 ¥31,800
15個 ¥3,000 ¥4,600
20個 ¥3,900 ¥3,400

注文番号 I-F15 SANYO MSX2+ WAVY70FD
定価 ¥54,800
大特価 お電話にて！
・FM音源内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ジョイスティック×2
・ケーブル付
15個 ¥5,376 ¥6,500
20個 ¥4,168 ¥3,400

注文番号 I-F20 Panasonic MSX2+ FS-A1WX
定価 ¥89,800
大特価 ¥59,800
・FM音源内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ジョイスティック×2
・ケーブル付
15個 ¥5,376 ¥4,400
20個 ¥4,168 ¥3,400

注文番号 I-F21 Panasonic MSX2+ FS-A1FX
定価 ¥51,800
大特価 ¥49,800
・FM音源内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ジョイスティック×2
・ケーブル付
15個 ¥5,376 ¥4,600
20個 ¥4,168 ¥3,400

注文番号 I-F25 SONY 8ドット漢字プリンター HBP-F1C
定価 ¥49,800
特価 ¥42,800
・日本語ワープロソフト内蔵
・漢字ROM内蔵
・RS-232C内蔵
・ケーブル付
15個 ¥4,536 ¥3,100

注文番号 I-F26 NEC 14インチカラーTV C14R18
定価 ¥59,800
大特価 ¥38,000
・ビデオ入力端子付
・ワイヤレスリモコン付
・もちろんTV内蔵!!
15個 ¥7,560 ¥3,500

注文番号 I-F27 CMT CMT-A14Fi
定価 ¥54,800
特価 ¥48,000
・2000文字
RGB21ピン
・ケーブル付
・MSX用複数ケーブル付
15個 ¥3,720 ¥3,000

詳しいお買い方法 (当社広告の1ページ目～6ページ目までをご参照ください)

★まずはお電話をおかけ下さい。 東京03(463)4455/大阪06(364)1258/福岡092(751)3901

①お電話で金額を お確かめ下さい。広告のお値段よりも更に安くなる場合があります。
②ご購入を決められましたら電話にてご希望の商品の名称・店名・電話番号などをお知らせ下さい。当社よりお客様の受付番号をお伝え致します。

現金支払いの場合

①現金書留で送金いたく場合、お近くの郵便局より現金書留にてご送金して下さい。現金書留の中には代金とお客様の住所・氏名・電話番号と、お電話でお伝えした受付番号を記入した紙(何でも結構です)を お入れして下さい。
●現金書留送り先 〒160-8691 東京都新宿区西新宿2-3-2 ケイ・ユー・ビル5階 株日本マイコン流通センター
②銀行振込みで送金いたく場合、お近くの銀行、又は信用金庫ならどこからでもお振込みできます。振込用紙はお近くの銀行にございます。又、振込みには即日入金の確認が可能な電信扱いをご利用下さい。詳しくは、お近くの銀行、信用金庫でご確認して下さい。又、当社口座(下記の4口座)と同じ銀行かお近くにある場合は同じ銀行からお振込みになりますとより早く入金が確認出来ます。
●お振込先 (大和銀行 渋谷支店普通6401197)(三井銀行 渋谷支店普通1133110)(協和銀行 渋谷支店普通451454)
③郵便局よりお振込みの場合、お近くの郵便局よりお振込みになります。 ●郵便振替口座 東京8-168261
➡当社にて入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。

クレジット支払いの場合

①お電話にて住所・氏名・電話番号の他に、生年月日、お勤め先などをうかがいます。未成年者の方、保護者の方のお名前をうかがいますので保護者の方の承諾をうけてから申し込みされたい。
②クレジットの手続きは当社が代行致します。お客様には確認のためのお電話を一度とあり、指定の書類(当社より郵送)にお名前のご記入と捺印をしていただくだけです。
➡手続きが終り次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。お支払いは翌月以降になります。(お客様のFAX番号を記入下さい。)

その他のお申し込み方法

①広告にすでに価格が表示されている商品(ただし、限定品と中古品は在庫を確認して下さい)は現金書留にて、商品名・販売価格を記入した紙(何でも結構です)を同封の上直接代金をお送りいただいたしても結構です。入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。
②下取りにて買換え、又は買取りのみをご希望の方は、お電話にて確認の上お申込み下さい。
③FAXにてのごよみもお受け致します。03-463-2394までお送り下さい。折返し当社よりFAXにて連絡ございます。(お客様のFAX番号を記入下さい。)

3 買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

消費税 当社は内税方式です

当社広告は全て **消費税込み** の価格で表示してあります。ほとんどの商品が消費税込みで 3月までと同じ代金で買えます。

各社人気パソコン 日本マイコン流通センター 新製品激安販売！ 全国通信販売OK！ 広告3ページ目

ハードディスクが安くなった!! 今がチャンス!!

注文番号 I-F23 テクノジャパン SP-340II
定価 ¥138,000
40MB
特価 ¥89,800
・平均アクセスタイム 28ms
・PC-98シリーズ用

注文番号 I-F24 ICM SR-80
定価 ¥198,000
80MB
特価 ¥159,000
・EDOシステムソフトが真てあたる!
簡単にインストールできます。
・平均アクセスタイム 28ms
・98用 I/Fボード、ケーブル付

注文番号 I-F22 テクノジャパン RE-80
定価 ¥178,000
80MB
特価 ¥129,000
・平均アクセスタイム 28ms
・98用 I/Fボード、ケーブル付
・PC-9801シリーズ(ノート)用 ¥7,200 ¥7,400

注文番号 I-F28 キャラベルデータシステム CA-80LG
定価 ¥238,000
80MB
特価 ¥169,000
・平均アクセスタイム 28ms
・各種PC用(40MBスズ&ゼロに増設可)
・98用 I/Fボード、ケーブル付

台数	1個目	2個目以降
10個	¥9,840	¥9,680
20個	¥9,680	¥9,520
30個	¥9,520	¥9,360

カラープレスプレイ、ゲーム内蔵タイプやTVつきなど、お好きな商品 なんでも激安

注文番号 I-F29 NEC PC-KD854N
定価 ¥84,800
特価 ¥56,000
アナログRGB 21ピン

注文番号 I-F30 SANYO CMT-147L
定価 ¥98,800
特価 ¥88,800
アナログ、デジタル、RGB(デジタルオールモード)21ピン

台数	1個目	2個目以降
10個	¥4,536	¥4,600
20個	¥4,320	¥4,192

注文番号	商品名	定価(円)	特価(円)
I-F40	NEC PC-KD853N	118,000	94,000
I-F41	PC-KD862	99,800	74,000
I-F42	PC-KD863S	118,000	85,000
I-F43	PC-KD863G	138,000	110,000
I-F44	N5913L	138,000	100,000
I-F45	PC-TV353	102,600	78,000
I-F46	PC-TV454	128,300	98,000
I-F47	NEC PC-TV466	147,000	119,000
I-F48	PC-TV472	184,000	149,000
I-F49	シャープ CU-14AD	84,800	58,000
I-F50	CZ-603D	84,800	66,000
I-F51	CZ-601D	110,700	92,000
I-F52	CZ-611D	134,000	105,000
I-F53	サンヨー CMT-147H	84,800	55,000

漢字プリンター(PC、X1、X68000シリーズ用、漢字第1・2水準標準装備/ケーブル付)

注文番号 I-F54 Brother M-1224P/X
定価 ¥39,800
24ドット 漢字プリンタ MSX用もOK!!
特価 ¥59,800
・PC用ケーブル付
・パラ切換可
・キャラクタ&グラフィックスは1度にふくめ印刷もらくらく

注文番号 I-F55 NEC PC-PR201G
定価 ¥158,000
漢字プリンター
特価 ¥118,000
・インペーパートレイ標準
・プッシュトラクタフィーダー標準装備
・PC用ケーブル付
・24ドット48字/行のスペシャルモード搭載

注文番号 I-F56 Star CR3415CL
定価 ¥148,000
24ドット 漢字プリンター
特価 ¥114,000
・1色カラー対応
・NEC PMシリーズ互換
・24ドット48字/行の漢字プリンター
・PC用ケーブル付

注文番号 I-F57 NEC NM-9950II
定価 ¥248,000
24ドット 漢字プリンター
カラー、漢字プリンタ
特価 ¥179,000
・日字漢通常は非常に早く印刷
・カラーで1色印刷可能
・ハードもあるのでソフト上で文字を使用
・PC用ケーブル付

台数	1個目	2個目以降
10個	¥12,960	¥12,480
20個	¥12,480	¥12,000
30個	¥12,000	¥11,520

台数	1個目	2個目以降
10個	¥11,880	¥11,400
20個	¥11,400	¥10,920
30個	¥10,920	¥10,440

台数	1個目	2個目以降
10個	¥9,600	¥9,120
20個	¥9,120	¥8,640
30個	¥8,640	¥8,160

台数	1個目	2個目以降
10個	¥9,000	¥8,520
20個	¥8,520	¥8,040
30個	¥8,040	¥7,560

注文番号	商品名	定価(円)	特価(円)
I-F58	NEC PC-PR406HS (24ドット漢字/6色/3連紙、スネッチ一方通)	138,000	109,000
I-F59	NEC PC-PR201TH (24ドット漢字/6色/1連紙)	145,000	110,000
I-F60	NEC PC-PR101G2 (24ドット漢字)	138,000	108,000
I-F61	キャノン BJ-130J(PC) (48ドット/ノーマル、パラレルシリ式/1連紙)	198,000	お電話にて
I-F62	キャノン LBP-406 (レーザープリンタ、8ページ/分)	598,000	お電話にて
I-F63	スター CR-3415CL (24ドット/カラー/連紙)	108,000	84,000
I-F64	スター TX-24CL (24ドット/カラー/連紙/写/連紙)	69,800	54,800
I-F65	スター AR-2415 (24ドット/1連紙)	144,000	65,000

増設FDDも激安!!

注文番号 I-F66 SNE MINI-III
PC-9801用3.5 2HDドライブ
定価 ¥39,800
・アクセス速度が2倍!
・1Pに[FD]が1個内蔵
・2DDケーブル(別売)
¥5,000
大特価 ¥26,800
・3.5インチ 2HD専用
・対応モード 2HD/1.2MB

注文番号 I-F67 FDC-57
5.25インチ
定価 ¥48,000
特価 ¥37,800
・2HD/2DD
・1.2MB/640KB/320KB/360KB/180KB

注文番号 I-F68 FDC-357
3.5インチ/5.25インチ
定価 ¥58,000
特価 ¥45,800
・2HD/2DD
・1.2MB/640KB/320KB/360KB/180KB

注文番号 I-F69 FDB-58
3.5インチ
定価 ¥38,000
特価 ¥29,800
・2HD/2DD
・1.2MB/640KB/320KB/360KB/180KB

注文番号 I-F70 FDC-356
3.5インチ/5.25インチ
定価 ¥78,000
特価 ¥59,800
・2HD/2DD
・1.2MB/640KB/320KB/360KB/180KB

対応機種 PC-9801VM/VX/UV/UM/RX/RA/RL/RS/RX/RA/RL/RS/UX/UV11/CV21/VM11以降用ボード(N-9801下用)

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03(463)4455
大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX. 03(463)2394



日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5階 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先(大和銀行 渋谷支店普通6400197)(三井銀行 渋谷東口支店普1133110)(協和銀行 渋谷支店普451454)
郵便振込口座 東京8-168261 ●銀行、郵便局とも口座名義は株日本マイコン流通センターです。 ※詳しいお申し込み方法は当社広告2P目をごらん下さい。

4 買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

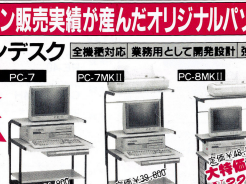
消費税 当社は内税方式です

当社広告は全て **消費税込み** の価格で表示してあります。ほとんどの商品が消費税込みで 3月までと同じ代金で買えます。

8年間のパソコン販売実績が産んだオリジナルパソコンデスクで環境改善!

高級パソコンデスク

全機種対応 業務用として開発設計 強度バツグン 移動自由 メンテナンス・キャスター付属



PC-7 大特価 ¥14,800 (プラス送料)

PC-7MK II 定価¥39,800 大特価 ¥19,800 (送料込み)



PC-8MK II 定価¥49,500 大特価 ¥32,500 (送料込み)

段数	1段目	2段目3段
6段	¥7,180	¥7,180
12段	¥4,578	¥3,600



PC-9MK II 定価¥56,500 大特価 ¥39,800 (送料込み)

段数	1段目	2段目3段
6段	¥5,950	¥5,950
12段	¥3,075	¥3,000

ひき出しユニット(別売)を無料サービス中! PC-7、PC-7MK II、PC-8MK II、PC-9MK II にプレゼント!

好評です! ベストセラー商品

PC-7MK II、PC-8MK II、PC-9MK II はプリンター台の高さが調整できます。



パソコンフリーデスク PF-6

1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由

これ1台でスタイルの組立ができます。



在庫50台限り ¥18,800 定価¥29,800

全機種対応 PF-6の特徴

- キーボードスライドレールの内に収納でき61[cm]幅(PF-6)・奥行き(PF-7)・高さ(PF-8)のインローズウッド)●キャスター付(スクリーパー付き)●頑丈なスチール製パネル●コンピュータで強さシュミレーション●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm



OAデスク ADS-60S 新製品

FM TOWNS・X68000に最適!



定価¥45,000 発売記念特価 ¥31,500

- 天板・棚板の厚さ19[mm]パーティクルボード使用
- 天板や棚板が自由に取りはずし出来ます。
- その他のサイズも豊富にありますお問合せ下さい。

段数	1段目	2段目3段
3段	¥10,980	¥10,980
6段	¥ 9,890	¥ 9,500
12段	¥ 7,735	¥ 7,400

24時間FAX受付中

申込み、見積依頼、在庫の問合せなど……24時間FAX受付

FAX 03(463)2394又は03(496)7267へお気軽にどうぞ!

お客様のお名前、FAX番号を忘れずに記入して下さい。

★全国どこでもお電話一本で即、お届け!★

東京受付 03[463]4455

大阪受付 06(364)1520/ 福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX. 03(463)2394

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5階 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先(大和銀行 渋谷支店普通6400197)(三井銀行 渋谷支店普通5546936)(住友銀行 渋谷東口支店普通1133110)(協和銀行 渋谷支店普通451454)

郵便振込口座 東京6-16826 ★銀行、郵便局とも口座名義は当日本マイコン流通センターです。 ※詳しいお申し込み方法は当社広告2P目をごらん下さい。

5 選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

消費税 当社は内税方式です

当社広告は全て **消費税込み** の価格で表示してあります。ほとんどの商品が消費税込みで 3月までと同じ代金で買えます。

中古マイコン大バーゲン!

全品保証付!! リプレッシュ済 クレジットOK! 通信販売OK!

さらにビッグになってオープン! 中古倉庫市在庫200台大放出!! 日本マイコン流通センター広告4ページ目➡ 日本マイコン流通センター広告5ページ目➡

今月の特選中古品

NEC PC-9801LS5

大特価 ¥54,000 定価¥356,000

40メガハードディスク内蔵、32ビットラップトップパソコン

段数	1段目	2段目3段
2段	¥30,380	¥31,700
3段	¥26,532	¥22,100
6段	¥12,840	¥12,800

EPSON GT-3000V

大特価 ¥99,800 定価¥138,000

フルカラーイメージスキャナー

段数	1段目	2段目3段
1段	¥5,578	¥5,200
3段	¥ 6,672	¥6,300
3段	¥5,750	¥3,400

NEC PC-PR801

大特価 ¥298,000 定価¥498,000

フルカラーイメージプリンター

段数	1段目	2段目3段
1段	¥20,520	¥18,800
3段	¥12,000	¥10,300
9段	¥10,260	¥ 8,980

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
パソコン本体		
NEC PC-8801LS(8bitマニアックスモデル)	865,000	お電話にて
NEC PC-8801RA2	498,000	お電話にて
NEC PC-8801MC	385,000	お電話にて
NEC PC-8801RX2	398,000	お電話にて
NEC PC-8801UX21	348,000	218,000
NEC PC-8801VX21	433,000	258,000
NEC PC-8801VA3	498,000	298,000
NEC PC-8801VM21	390,000	お電話にて
NEC PC-8801MC(8bitハードディスク内蔵)	498,000	298,000
NEC PC-8801MA2	415,000	189,000
NEC PC-8801MC2	415,000	150,000
NEC PC-8801UF2	398,000	148,000
NEC PC-8801UV21	318,000	158,000
NEC PC-8801UV2	298,000	148,000
NEC PC-8801UV2	318,000	148,000
NEC PC-8801UA2	298,000	148,000
NEC PC-8801FE	218,000	55,000
NEC PC-8801MA	398,000	198,000
NEC PC-8801CV21(カラーCRT専用本体)	355,000	208,000
NEC PC-8801LV21(ラップトップ)	348,000	208,000
NEC PC-8801LV21(ラップトップ)	345,000	208,000
NEC PC-88VA	298,000	145,000
NEC PC-88VA2	398,000	198,000
NEC PC-8801MA2	168,000	124,000
NEC PC-8801MH	178,000	89,800
NEC PC-8801MH	208,000	89,800
NEC PC-8801MH1(MR	238,000	89,800
NEC PC-8801FE	129,000	89,800
NEC PC-8801MH	198,000	89,800
NEC PC-8801FH30	168,000	84,800
NEC PC-8801MKIIFR30	178,000	79,800
NEC PC-8801MKIIFR30	256,000	79,800
NEC PC-8801MKIISR30	278,000	45,000
NEC PC-8801	128,000	34,800
NEC PC-8801MKIISR	108,000	14,800
NEC PC-8801FH	168,000	89,800
NEC PC-6601SR	155,000	38,000
NEC PC-6601	143,000	29,800
NEC PC-6001MKIISR	89,800	14,800
NEC PC-6001MKIISE	89,800	14,800
NEC PC-Engine	29,800	15,800
エプソン PC-286VE-STD	298,000	お電話にて
エプソン PC-286L-STD(ラップトップ)	348,000	お電話にて
エプソン PC-286L-STD(ラップトップ)	348,000	お電話にて
東芝 J3100シリーズ 各種	158,000	お電話にて
東芝 J3100シリーズ 各種	158,000	お電話にて
シャープ MZ-2500	99,800	55,000
シャープ MZ-2861(X1turbo)	119,800	79,800
シャープ CZ-811C(X1F10)	79,800	13,800
シャープ CZ-821C(X1G10)		19,800
シャープ CZ-822C(X1G30)	118,000	28,000
シャープ CZ-850C(X1turbo10)	118,000	48,000
シャープ CZ-851C(X1turbo20)	148,000	68,000
シャープ CZ-852C(X1turbo30)	278,000	52,800
シャープ CZ-853C(X1turbo40)		68,000
シャープ CZ-870C(X1turboII)	168,000	65,800
シャープ MZ5521	388,000	49,800以下
富士通 FM77-AV40EX(型名3.5インチFD)	198,000	89,800
富士通 FM77-AV40	228,000	69,800
富士通 FM77-AV20EX	168,000	59,800
富士通 FM77-AV20-2	168,000	55,000
富士通 FM77-AV2	158,000	49,800
富士通 FM77-AV1	128,000	29,800
富士通 FM77-L4	238,000	45,000
富士通 FM77-L2	193,000	89,800
富士通 FM77-D2	228,000	35,000
富士通 FM77-D1	198,000	29,800
富士通 FM-7/NEW7	99,800	12,800
富士通 FM-NEW7(ワープロオールインワンタイプ)		19,800
任天堂 ファミリーコンピュータ	14,800	6,800
SEGA マスターシステム	15,000	5,800
SEGA マークIII		5,800

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
MSX		
ビクター HC-30(32K)(附属品なし)	36,800	7,800
ビクター HC-6(32K)	64,800	14,800
サンヨー MPC-200mkII(wavy22)(附属品なし)		7,800
サンヨー PHC-28K(ユーザー仕(附属品なし)	59,800	8,800
ソニー HB-10(16K)	54,800	9,800
ソニー HB-10I(16K)	46,800	10,800
ソニー HB-20P(32K)(附属品なし)	59,800	9,800
パナソニック FS4000(32K)(専門ゲーム機+フルキーパッド)	106,000	29,800
パナソニック FS-A1(32K)	59,800	10,800
東芝 HX-10DPN(64K)(附属品なし)	69,800	6,900
東芝 HX-20(64K)(附属品なし)	54,800	7,900
東芝 HX-21(64K)	79,800	12,000
ヤマハ YIS-503II(64K)		24,800
ヤマハ YIS-503F(64K)		19,800
MSX2・MSX2+		
三洋 ML-TS2(MSX2)	75,000	29,800
日立 MB-H3(64K,V-RAM64K)	99,800	12,800
キヤノン V-20(MSX2)(ゴルベージョン内蔵)	129,000	69,800
ソニー HB-F1XD(JIS)(MSX2)FDD×1	69,800	56,800
ソニー HB-F1XD(JIS)(MSX2)FDD×1	149,000	84,800
ソニー HB-F1XDmkII(MSX2)FDD×1	49,800	38,000
ソニー HB-F1XD(MSX2)FDD×1	54,800	39,800
ソニー HB-F1(MSX2)(附属品なし)	32,800	19,800
ソニー HB-F1(MSX2)(附属品なし)	32,800	12,000
ソニー HB-T7(MSX2)(モデム内蔵)	59,800	28,000
ソニー HB-T7(MSX2)	79,800	16,800
パナソニック FS-A1mkII(ジョイスティック端子強化)	29,800	12,000
パナソニック FS-A1MII(MSX2+)	79,800	19,800
パナソニック FS-A1F(MSX2)FDDX1	54,800	36,800以下
パナソニック FS-A1WX(MSX2)FDD×1	108,000	44,800
パナソニック FS-A1WSX(MSX2)FDD×1,プリンタ(別売)	188,000	54,800
プリンター		
三洋 SWP-330(3.5 FDD内蔵)		49,800
三洋 SWP-M21(3.5 FDD内蔵)		49,800
エプソン ワードパックII(3.5 FDD内蔵)	128,000	65,800
エプソン ワードパックLX(3.5 FDD内蔵)	128,000	54,800
エプソン ワープロパック		29,800
NEC 文書エニアII(CRT,3.5 FDD内蔵)	198,000	お電話にて
NEC 文書エニアIII(CRT,3.5 FDD内蔵)	438,000	198,000
NEC 文書ミニIIA(PWP3IA)(CRT,3.5 FDD内蔵)	148,000	79,800
富士通 ワープロ・スコアFJ-TI(3.5 FDD内蔵)	148,000	79,800
キヤノン カラーパック450(CRT,3.5 FDD内蔵)	448,000	245,000
キヤノン カラーパック350(CRT,3.5 FDD内蔵)	348,000	198,000
キヤノン ワープロパック(3.5 FDD内蔵,ユカラ対応)	128,000	79,800
シャープ WD-530(CRT,3.5 FDD内蔵)	158,000	69,800
シャープ WD-330(3.5 FDD内蔵,ユカラ対応)	148,000	64,800
プロセッサ・ディスクシャーディスク		
NEC PC-8881(8"2D 2ドライブ)	168,000	42,800
NEC PC-8881(8"2D 2ドライブ)	390,000	39,800
シャープ IOCB11(8"2D 1ドライブ+IF)	98,000	29,800
シャープ CZ-502F(5"2D 2ドライブ)(基盤型)	99,800	78,000
シャープ CZ-503F(5"2D 1ドライブ)(基盤型)	79,800	39,800
シャープ CZ-503F(5"2D 1ドライブ)(筐体)	49,800	29,800
シャープ CZ-800F(5"2D 2ドライブ)	198,000	35,000
富士通 MB-27601(5"2D 1ドライブ FM77用)	79,800	34,000
富士通 MB-27602(5"2D 2ドライブ FM77用)	158,000	68,000
エプソン TF-20PC(5"2D 2ドライブ)	168,000	29,800
エプソン TF-10PC(5"2D 1ドライブ)	98,000	19,800
ロジテック LFD-550PW(5"2D 2ドライブ)	168,000	39,800
ロジテック LFD-510PW(5"2D 1ドライブ)	98,000	29,800
任天堂 ディスクシステム(ムアプナーボ)	16,500	5,980
各社 FDインターフェイス		5,800以下
通信		
シャープ CZ-8RL1(X1シリーズ用)	26,800	14,800
各社 各種機種ラボムデータ		7,800以下
各社 パソコンデータレコーダー		4,800以下
漢字プリンター		
NEC PC-PR201W(16K,2ページ,漢字印刷)	298,000	128,000
NEC PC-PR201/80(16K,2ページ,漢字印刷)	198,000	84,800
NEC PC-PR201/F(128K,2ページ)	188,000	79,800
NEC PC-PR201/40(16K,2ページ,漢字印刷)	158,000	68,000
NEC PC-PR201/30(漢字印刷,専用サテライト)	20,000	9,000
NEC PC-PR201/15(漢字印刷,専用サテライト)	170,000	68,000

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
NEC PC-PR401(漢字,カラー制御)	99,800	34,800
NEC PC-PR402(漢字,24ピンカラー制御)	99,800	34,800
NEC PC-8027(漢字,24ピン)	128,000	24,800
NEC NM-9200R01(136桁,16ピン+P)	298,000	34,800
シャープ CZ-8PC3(漢字,24ピンカラー制御)	69,800	39,800
シャープ CZ-8PC2(漢字,24ピンカラー制御)	89,800	34,800
シャープ CZ-8PK9(漢字,24ピンカラー)		44,800
シャープ CZ-8PW2(漢字,24ピンカラー,静音)	69,800	49,800
エプソン VP-130K(136桁,24ピン,ドット)	296,000	69,800
エプソン VP-500K(136桁,24ピン,ドット)	298,000	69,800
精工舎 GP-550E(漢字,16ピン,ドット)	99,800	18,800
スター TR24C(漢字,24ピン,ドット)	69,800	25,800
プリンター		
エプソン SP-80PC(漢字,ドット)	62,800	19,800
エプソン RP-80(漢字,ドット)		16,000
エプソン JP-80(漢字,ドット)	158,000	19,800
エプソン CZ-600P(漢字,ドット)	142,800	49,800
シャープ MZ-1P02(漢字,ドット,N5200互換)	138,000	29,800
シャープ MZ-1P14(漢字,ドット,N5200互換)		49,800
精工舎 GP-500F(漢字,ドット,FM対)	59,800	8,500
パナソニック PS型(漢字,ドット,N5200互換)	54,800	24,800
SONY PRN-C41(プロッター)	54,800	18,800
各社 PC-PR201,MSX対応プリンター		6,800以下
ディスプレイ		
NEC PC-KD854(400走査,アナログ,15型)	89,800	42,800
NEC PC-KD851(400走査,デジタル,15型)	118,000	36,800
NEC PC-KD8(350/400走査,アナログ,15型)	118,000	68,000
NEC PC-KH3(400走査,デジタル,15型)	178,000	89,800
NEC N5203(400走査,アナログ,15型)	100,000	49,800
NEC N-5813(400走査,アナログ)	165,000	49,800
富士通 FM-TV154(400走査,アナログ,TV)	138,000	68,000
富士通 MB-27153(400走査,デジタル)	198,000	44,800
シャープ CU14AD(400/800走査,アナログ)	84,800	42,800
シャープ CU14DD(400/800走査,デジタル)	64,800	39,800
シャープ CZ600D(400走査,アナログ,デジタル)	129,800	69,800
シャープ CZ850D(400/800走査,アナログ,デジタル)	129,800	69,800
シャープ CZ-850D(400/800走査,アナログ,デジタル)(AM)	129,800	49,800以下
三洋 CMT-14L(400走査,アナログ,L型)		39,800
三洋 CMT-14D(400走査,デジタル,D型)		49,800
富士通 MB27343(2000走査,デジタル)		19,800
NEC PC-8853(2000走査,デジタル)		19,800
NEC PC-8854(2000走査,デジタル)		22,800
NEC PC-8852(2000走査,デジタル)	65,800	22,800
ニチデン NH-14D(2000走査,デジタル)		27,800
ニチデン NH-14DL(2000走査,デジタル)		27,800
シャープ MZ-1D01(2000走査,デジタル)	124,000	27,800
シャープ 1M11C(2000走査,デジタル,TV)		39,800
シャープ 12M31(2000走査,デジタル)	89,800	21,800
シャープ CZ820D(2000走査,デジタル,TV)	79,800	37,800
シャープ CZ-14DD(2000走査,デジタル)	89,800	39,800
シャープ CU14GE(2000走査,デジタル)		28,800
シャープ CU-14FA(2000走査,デジタル)	89,800	49,800
シャープ CU-14FT(2000走査,デジタル)	64,800	28,800
シャープ CPC-14FT(2000走査,デジタル)		28,800
シャープ CPC-14CP1(アナログ2ピン,デジタル)		42,800
シャープ CPC-14CP2(アナログ2ピン,デジタル)	64,800	42,800
各社 2000文字カラー		19,000以下
各社 PC-8048K(1000文字,オプション)		18,800
各社 PC-8049K(1000文字,オプション)		18,800
各社 1000文字カラー		14,000以下
その他の周辺機器		
アイワ PV-2123(20メーカ対応モデル)		9,800
シャープ CZ-300D(ジョイスティック)	198,000	9,800
NEC PC-8881(8"2D 2ドライブ)		42,800
NEC PC-FC-3(フロッピーディスク)	99,800	49,800
シャープ JX-100(文字読み取りスキャナー)(単体取引)	89,800	69,800
各社 G.S.専用ケース(各種取り扱う)		29,800以下
ビクター BRC-200(セットバックCDチェンジャー)	288,000	99,800
セルコ CDC-1(CDチェンジャー)	59,800	35,000以下

★中古商品は商品の変動が激しい為、必ずお電話で在庫を確認し、予約の上お申込み下さい。

その他お古品の在庫多数あります。お電話にて確認下さい。

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを

高価買取・下取

98、88、286、4,000文字モニター、漢字プリンター
特に高く買います。



注意

当社では、お客様からの下取りや買取りの価格も全て消費税込み価格で表示、又は取り引きさせて頂いております。お客様の仕払額や受け取り額は今まで通り当社から示した金額になりますので、消費税は意識しなくて結構です。

お近くの方は渋谷駅前店へご来店を!
直接商品をお持ち下さい。すぐ検査をして代金は現金でお支払い致します。
(印鑑と身分証明書をお持ち下さい)

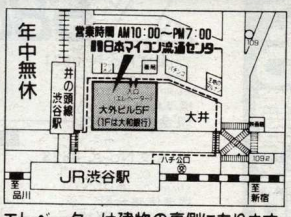
下取・売却をお急ぎの方は直接、現品を宅急便などで下記へお送り下さい。
- 下取りをご希望の方は買い換え希望の商品名をメモ用紙などにご記入の上同封してください。下取品と購入商品の差引きの請求を連絡いたします。
- 売却をご希望の場合は、「売却希望」とご記入の上お送り下さい。現品が着き次第、早急に高価買取り代金をお届け致します。振込を希望の方は振込先を記入して下さい。指定の無い場合は現金書留などで送金致します。
- 下取り、売却どちらの場合でも周辺機器、ボード類、ソフトなども買取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先にMK係を必ずご記入下さい。
(注意) NEC・エプソン・シャープ以外の機種やMSX、古い機種などは買取り出来ないことがありますのでお電話でお問い合わせ下さい。

全国どこでもお電話一本で簡単申込み

東京受付 03 [463] 4455 (ヨシコ)

大阪受付 06(364)1258 / 福岡受付 092(751)3901

※すでにお申込みをいただいたお客様のお問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394



日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5階 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊎6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊎5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊎1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊎451454〕

《無料見積申込書》の利用方法

忙しくてお電話のできない方の為に無料見積申込書を用意いたしました。内容をご記入の上、郵便にてお送り下さい。7日~10日程で当社より見積り結果とお取引き方法の説明書をお送りいたします。またFAXにての見積り申込みもお受けいたします。即時、返送させていただきます。お客様のFAX番号をお忘れなく記入してください。FAX.03-463-2394又は03-496-7267

《無料見積申込書》

キリトリ線

年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒				TEL			
購入予定日	年 月	職業		年令	才	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々	円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

①6月号

あなたのマイコンを高く買い取ります。中古や新品への買い換えもOK!

日本マイコン流通センター 広告6ページ目

クレジット 金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! 0221(767)30

PC-9801RX2



☆注文No.A-0602

NEC PC-9801RX2	¥398,000
SHARP CU-14ED	¥ 79,800
標準価格合計	¥477,800
現金特別価格	¥347,800

お支払例
①¥5,000×60回〔ボーナス〕¥16,000×10回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥29,000×5回
③¥9,200×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801ES2

新登場!



☆注文No.A-0617

NEC PC-9801ES2	¥448,000
SHARP CU-14ED	¥ 79,800
標準価格合計	¥527,800
現金特別価格	¥398,800

お支払例
①¥ 6,100×60回〔ボーナス〕¥16,000×10回
②¥ 8,900×36回〔ボーナス〕¥27,000×6回
③¥10,500×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801LX2

新登場!



☆注文No.A-0610

NEC PC-9801LX2	¥448,000
現金特別価格	~~¥448,000~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,200×60回〔ボーナス〕¥15,000×10回
②¥8,800×30回〔ボーナス〕¥30,000×5回
③¥9,200×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801EX2

新登場!



☆注文No.A-0606

NEC PC-9801EX2	¥348,000
SHARP CU-14ED	¥ 79,800
標準価格合計	¥427,800
現金特別価格	¥319,800

お支払例
①¥6,200×42回〔ボーナス〕¥20,000×7回
②¥9,000×24回〔ボーナス〕¥38,000×4回
③¥9,600×42回〔ボーナス〕無し

PC-286VE



☆注文No.A-0631

EPSON PC-286VE-STD	¥298,000
現金特別価格	~~¥298,000~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥6,500×42回〔ボーナス〕無し
②¥5,800×48回〔ボーナス〕無し
③¥4,800×60回〔ボーナス〕無し

PC-286LS



☆注文No.A-0636

EPSON PC-286LS-STD	¥478,000
現金特別価格	~~¥478,000~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥ 6,900×42回〔ボーナス〕¥28,000×7回
②¥ 7,000×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
③¥10,200×48回〔ボーナス〕無し

X68000



☆注文No.A-0621

SHARP CZ-602C	¥356,000
SHARP CZ-602D	¥99,800
標準価格合計	¥455,800
現金特別価格	~~¥455,800~~

大特価にて提供中

☆注文No.A-0623

SHARP CZ-652C	¥298,000
SHARP CZ-602D	¥99,800
標準価格合計	¥397,800
現金特別価格	~~¥397,800~~

大特価にて提供中

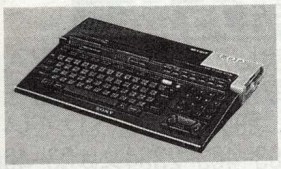
FM TOWNS



☆注文No.F-0602
FM TOWNS モデル2セット(限定セット5月末日まで)

FUJITSU FMTOWNS-2	¥398,000
FUJITSU FMT-KB101(JIS親指→201)	¥20,000
FUJITSU FMT-DP531(カラーCRT)	¥89,800
FUJITSU TownsPAINT V.1.1	¥38,000
FUJITSU Townsシステムソフト V.1.1	¥20,000
FUJITSU MS-DOSエミュレータ V.1.1	¥18,000
標準価格合計	¥583,800
発売記念特価	¥538,000
現金特別価格	¥448,000

お支払例
①¥ 5,000×48回〔ボーナス〕¥40,000×8回
②¥10,000×36回〔ボーナス〕¥30,000×6回
③¥11,700×48回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0634

SONY HB-F1XDmk II	¥49,800
現金特別価格	~~¥49,800~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥7,600×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,900×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0635

SONY HB-F1XDJ	¥69,800
現金特別価格	~~¥69,800~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥6,500×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0638

NATIONAL FS-A1WX	¥69,800
現金特別価格	~~¥69,800~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥6,500×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.A-0637

SANYO PHC-70FD	¥54,800
現金特別価格	~~¥54,800~~

大特価にて提供中

お支払例
①¥5,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×18回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

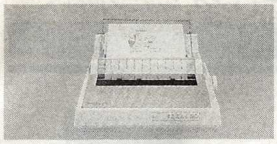


全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。	クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。	日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
ショールーム PC-9801シリーズ展示中。	高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

Let's CALL

03(797)1221

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。



☆注文No.B-0601

"7色カラー印字とANK文字ファント標準装備で多彩な表現力の高速ビジネスプリンタ"

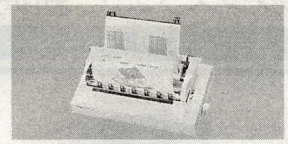
NEC NM-9950II ¥245,000

現金特別価格 ¥128,000

お支払例

①¥5,000×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回

②¥8,900×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0602

"新開発のマルチローディング機構搭載"

EPSON VP-1000PCセット ¥154,000

現金特別価格 ~~¥154,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,100×12回〔ボーナス〕¥24,000×2回

②¥9,100×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0603

"48ドット熱転写カラープリンタ"

EPSON AP-800PCセット ¥99,800

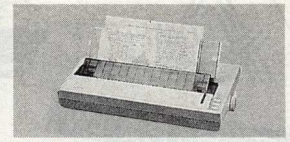
現金特別価格 ~~¥99,800~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,200×12回〔ボーナス〕¥14,000×2回

②¥9,000×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0604

"さらに身近になった136桁ドットマトリクスプリンタ"

EPSON VP-135EXPCセット ¥102,000

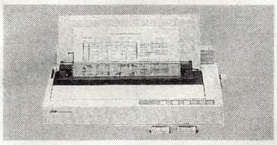
現金特別価格 ~~¥102,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥8,100×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,600×24回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0606

"24ドットインテリジェント漢字プリンタ"

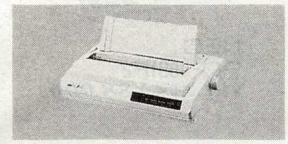
BROTHER M-1224P/X ¥79,800

現金特別価格 ¥59,800

お支払例

①¥6,500×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,400×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0607

"24×48ドットのスーパービジネス漢字・カラープリンタ"

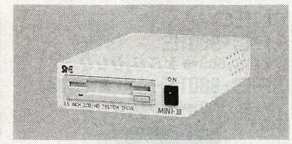
スター精密 CR-3415CL ¥148,000

現金特別価格 ¥118,000

お支払例

①¥5,100×16回〔ボーナス〕¥25,000×2回

②¥8,300×16回〔ボーナス〕無し

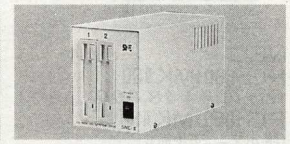


☆注文No.B-0609

"超小型3.5FDDシングルタイプ。高性能・低価格"

SNE SNE-mini3 ¥39,800

現金特別価格 ¥26,000



☆注文No.B-0608

"超小型3.5FDDデュアルタイプ 高性能・低価格"

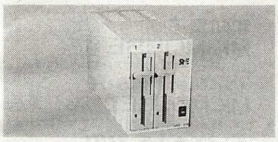
SNE SNE-3 ¥99,800

現金特別価格 ¥42,000

お支払例

①¥7,500×6回〔ボーナス〕無し

②¥3,900×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0607

"PC-9831-MWコンパチ 5インチ2HDディスクドライブ"

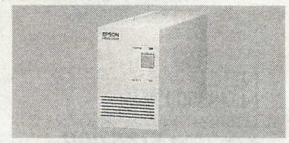
SNE SNE-2N ¥99,800

現金特別価格 ¥59,800

お支払例

①¥6,500×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,400×20回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0612

"オートインテリジェントフォーマット採用 操作を重視した20MBハードディスク"

EPSON HDD-20R ¥128,000

現金特別価格 ~~¥128,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,000×12回〔ボーナス〕¥19,000×2回

②¥9,800×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0610

"時代が求める速さを実現 40MBHD"

LOGITEC LHD-34V ¥153,000

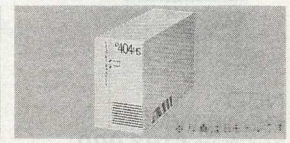
現金特別価格 ~~¥153,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,100×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回

②¥9,700×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0611

"WDシリーズ40MBHD新登場"

WINTEC WD40 ¥102,000

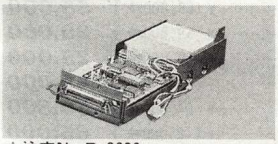
現金特別価格 ~~¥102,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,100×12回〔ボーナス〕¥18,000×2回

②¥9,700×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0626

"RA・RX・Vm11用内蔵型 40MBHD"

LOGITEC LHD-34K ¥138,000

現金特別価格 ~~¥138,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥4,800×16回〔ボーナス〕¥24,000×2回

②¥7,800×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0605

"世界最少のコンパクトサイズに高性能を凝縮"

緑電子 LITTLE B4N(98セット) ¥148,000

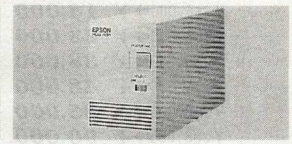
現金特別価格 ~~¥148,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥4,800×18回〔ボーナス〕¥20,000×3回

②¥9,100×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0627

"40MB/20+20MB切り換え可能。大容量高速タイプハードディスク"

EPSON HDD-40R ¥218,000

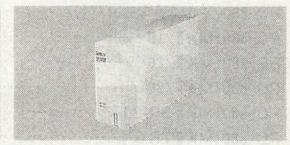
現金特別価格 ~~¥218,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥4,800×18回〔ボーナス〕¥23,000×3回

②¥9,600×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0631

"使い易さを追求し、より高機能に"

Techno SP-3401I ¥115,000

現金特別価格 ~~¥115,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回

②¥8,700×12回〔ボーナス〕無し



☆注文No.B-0617

IOデータ PIO-9234G-0.25MF ¥15,000

現金特別価格 ¥12,500

☆注文No.B-0613

OMRON MD2400B ¥49,800

現金特別価格 ¥39,800

お支払例

①¥7,100×6回〔ボーナス〕無し

②¥3,700×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0614

OMRON MD1200AII ¥24,800

現金特別価格 ¥16,800

☆注文No.B-0615

SNE SNEマウス ¥9,500

現金特別価格 ¥4,500

☆注文No.B-0616

MELCO HC-U2 ¥8,000

現金特別価格 ¥6,900

☆注文No.B-0618

MELCO HC-512 ¥22,000

現金特別価格 ¥18,500

☆注文No.B-0619

MELCO LCE-1000 ¥36,800

現金特別価格 ¥31,200

☆注文No.B-0620

ジャストシステム JS-EM201 ¥88,000

現金特別価格 ~~¥88,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥8,500×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,800×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0621

MELCO EMA-2000 ¥94,800

現金特別価格 ¥94,800

お支払例

①¥8,900×10回〔ボーナス〕無し

②¥4,000×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0622

IOデータ PIO-PC34E-4M ¥135,000

現金特別価格 ¥135,000

お支払例

①¥10,500×12回〔ボーナス〕無し

②¥ 5,600×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0628

SHARP JX-100 ¥89,800

現金特別価格 ~~¥89,800~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥8,400×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,700×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0629

OMRON HS7R ¥39,800

現金特別価格 ~~¥39,800~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥5,900×6回〔ボーナス〕無し

②¥3,600×10回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0633

EPSON GT-1000 ¥79,800

現金特別価格 ~~¥79,800~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し

②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No.B-0634

OMRON MD2400F ¥59,800

現金特別価格 ~~¥48,000~~

大特価にて提供中

お支払例

①¥8,600×6回〔ボーナス〕無し

②¥3,000×18回〔ボーナス〕無し

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っております。
●ビジネスソフトスクール受講者受付中!お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク

03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/平日AM9:30~PM9:00 土・休日AM9:30~PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります。

クレジット
金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1221



NEC
PC-8801MKⅡ30
¥275,000➡**¥48,000**
PC-8801MKⅡ30
(限定マニュアル無し)
¥275,000➡**¥40,000**



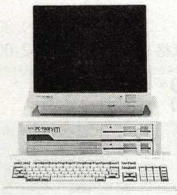
NEC
PC-9801E
¥215,000➡**¥56,000**
PC-9801E+10(漢字ROM)
¥245,000➡**¥66,000**



NEC
PC-9801F2
¥398,000➡**¥88,000**



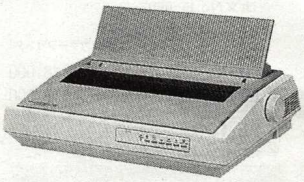
NEC
PC-9801M2
¥415,000➡**¥146,000**



NEC
PC-9801VM2
¥415,000➡**¥192,000**



NEC
PC-9801XA1
¥575,000➡**¥78,000**
PC-9801XA2
¥695,000➡**¥122,000**



NEC
NM9950Ⅱ 新品
(136桁24ドットカラー漢字プリンタ)
¥245,000➡**¥128,000**



和知電子
MK MOUSE 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス,PC9872Kコンバチ品)
¥9,500➡**¥4,500**
MK MOUSEⅡ (ブラックマウス) 新品
(PC-8801シリーズ/MSX/MSX2/FM-77AV対応)
¥7,800➡**¥5,200**

NEC

本体

PC-8001MKⅡ	¥123,000	**¥12,000**
PC-8001MKⅡSR	¥108,000	**¥15,000**
PC-8801	¥228,000	**¥15,000**
PC-8801+01(漢字ROM付)	¥266,000	**¥18,000**
PC-8801MKⅡ/10	¥168,000	**¥22,000**
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000	**¥38,000**
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000	**¥48,000**
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	**¥85,000**
PC-8801MKⅡTR	¥288,000	**¥90,000**
PC-8801MKⅡFR/20	¥148,000	**¥62,000**
PC-8801MKⅡFR/30	¥178,000	**¥78,000**
PC-8801FH/30	¥168,000	**¥88,000**
PC-8801FA	¥168,000	**¥95,000**
PC-8801MA	¥198,000	**¥108,000**
PC-88VA	¥298,000	**¥148,000**
PC-9801+01(漢字ROM付)	¥338,000	**¥38,000**
PC-9801E	¥215,000	**¥56,000**
PC-9801E+10(漢字ROM付)	¥338,000	**¥66,000**
PC-9801F2	¥398,000	**¥88,000**
PC-9801M2	¥415,000	**¥146,000**
PC-9801M3(5"2HD×1、20MB HD×1)	¥828,000	**¥226,000**
PC-9801U2	¥298,000	**¥76,000**
PC-9801UV2	¥318,000	**¥158,000**
PC-9801VM2	¥415,000	**¥192,000**
PC-9801VM4	¥830,000	**¥292,000**
PC-9801VX2	¥433,000	**¥224,000**
PC-9801VX21	¥433,000	**¥235,000**
PC-9801VX4	¥693,000	**¥322,000**
PC-9801VX41	¥630,000	**¥338,000**
PC-9801CV21	¥355,000	**¥228,000**
PC-98XA/1	¥575,000	**¥78,000**
PC-98XA/2	¥695,000	**¥122,000**
PC-98XL/4	¥835,000	**¥428,000**

ディスプレイ

PC-6041(12"グリーン800文字) 新品同様	¥36,000	**¥8,000**
PC-8048(12"カラー800文字)	¥59,800	**¥15,000**
PC-8050(12"グリーン2000文字)	¥29,800	**¥12,000**
PC-8853N(14"カラー4050文字)	¥168,000	**¥55,000**
PC-KD251(12"カラー2000文字)	¥59,800	**¥20,000**
PC-KD301(14"カラー2000文字)	¥89,800	**¥25,000**
PC-KD551(14"カラー4050文字)	¥118,000	**¥48,000**
PC-KD854N(14"カラー4050文字) 新品	¥84,800	**¥59,800**
PC-KD863S(14"カラー4050文字)	¥118,000	**¥65,000**
PC-TV352(15"カラーRGBTV)	¥107,600	**¥60,000**
PC-KD651(100/30専用)	¥198,000	**¥42,000**
N5913(14"カラー4050文字)	¥165,000	**¥68,000**
N5921(98XA、XL専用14"グリーン)	¥90,000	**¥32,000**
N5923(98XA、XL専用14"カラー)	¥235,000	**¥78,000**

ディスクドライブ

PC-6031SR(3.5"1DD、1ドライブ) 新品同様	¥59,800	**¥18,000**
PC-80S31(5"2D、2ドライブ)	¥168,000	**¥34,000**
PC-8831-MW(5"2HD、2ドライブ)	¥138,000	**¥58,000**
PC-8881(8"2D、2ドライブ)	¥442,000	**¥62,000**
PC-9832-MW(増設用5"2HD、2ドライブ)	¥180,000	**¥58,000**
PC-9832-4W(増設用5"2DD、2ドライブ)	¥198,000	**¥32,000**
PC-9881(8"2D、2ドライブ)	¥320,000	**¥42,000**
PC-98H32(増設用5MBハードディスク)	¥398,000	**¥32,000**
PC-98H33(10MBハードディスク)	¥288,000	**¥52,000**
PC-98H34(増設用10MBハードディスク)	¥288,000	**¥48,000**
PC-98H51(20MBハードディスク)	¥428,000	**¥98,000**
PC-98H52(増設用20MBハードディスク)	¥428,000	**¥95,000**
PC-98H53(40MBハードディスク)	¥690,000	**¥148,000**
PC-98H81(10MBハードディスク・8"FDIドライブ)	¥530,000	**¥85,000**

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ) 新品同様	¥49,800	**¥10,000**
PC-6023(カラープロッタプリンタ) 新品同様	¥70,800	**¥15,000**

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。

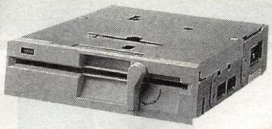
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

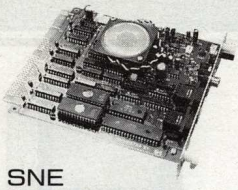
買取り専用デスク 03(797)1231

Let's CALL

次のページも中古コーナーです➡



TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKII・SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡**¥22,800**
¥65,000➡**¥26,000**
(FR用ケーブル付)



SNE
サウンドオーケストラ 新品
(98用高機能FM音源ボード)
¥29,800➡**¥19,800**

INTER-8 新品
(98用1MBI/Fボード)
¥24,800➡**¥15,000**

MK-1500 新品
(98用マウスI/Fボード)
¥15,000➡**¥10,200**

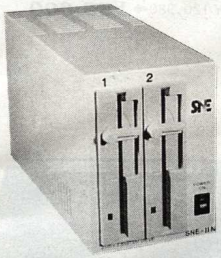


SNE
GINGA 新品
(PC-9801シリーズ用
プログラマブル拡張10キーボードユニット)
¥32,000➡**¥25,600**

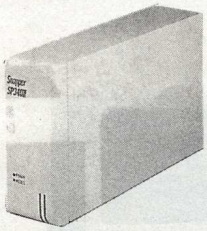


SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用
3.5"2HDフロッピーディスク、
NEC純正ドライブユニット使用)
¥99,800➡**¥42,000**

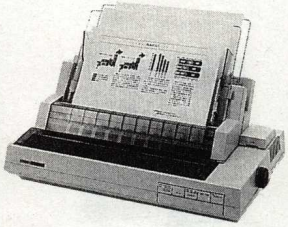
mini3(横型1ドライブ仕様)
¥69,800➡**¥26,000**



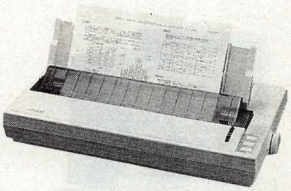
SNE
SNE2N 新品
(PC-9801シリーズ用5"2HDフロッピーディスク、
NEC純正ドライブユニット使用、
PC-9831-MWコンパチ品)
¥99,800➡**¥59,800**



TECHNO
SP-340II 新品
(PC-9801シリーズ用40MBハード
ディスケ・I/Fケーブル付
¥115,000➡**¥94,800**



CITIZEN
CKP-5240 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字
プリンタ、第2水準漢字装備
¥145,000➡**¥68,000**



EPSON
VP-135EX 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字
プリンタ、第2水準漢字標準装備
¥102,000➡**¥74,800**

PC-8023C(10"ドットプリンタ)	¥153,000➡	**¥18,000**
PC-8024(10"ドットプリンタ)	¥128,000➡	**¥20,000**
PC-8027(10"ドットプリンタ)	¥89,000➡	**¥18,000**
PC-8822(10"18ドット漢字プリンタ)	¥234,000➡	**¥32,000**
PC-PR201F2(15"24ドット漢字プリンタ)	¥158,000➡	**¥84,000**
PC-PR406(10"24ドットカラー漢字熱転写プリンタ)	¥99,800➡	**¥40,000**
PC-PR406H(10"24ドットカラー漢字熱転写プリンタ)	¥94,800➡	**¥58,000**
PC-PR601(A4日本語ページプリンタ)	¥585,000➡	**¥188,000**
PC-PR406LP(日本語レーザープリンタ)	¥438,000➡	**¥198,000**
PC-PR801(フルカラーイメージプリンタ)	¥490,000➡	**¥248,000**
NM-9100(10"18ドット漢字プリンタ)	¥220,000➡	**¥20,000**
NM-9300(10"24ドット漢字プリンタ)	¥253,000➡	**¥40,000**
NM-9900(15"24ドット漢字プリンタ)	¥298,000➡	**¥86,000**
NM-9700(10"24ドット漢字カラープリンタ)	¥163,000➡	**¥80,000**
NM-9950(15"24ドット漢字カラープリンタ)	¥245,000➡	**¥98,000**
NM-9950II(15"24ドット漢字カラープリンタ)新品	¥245,000➡	**¥128,000**

その他

PC-2081(データレコーダ)	¥16,800➡	**¥5,000**
PC-6082(データレコーダ)	¥19,800➡	**¥7,000**
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800➡	**¥4,000**
PC-6053(ボイスシンセサイザ)新品同様	¥14,000➡	**¥4,000**
PC-8001MKII-01(8001MKII用漢字ROM、8801も使用可能)新品	¥32,000➡	**¥10,000**
PC-88VA-11(88VA専用ビデオボード)	¥39,800➡	**¥22,000**
PC-9801-02N(9801用128KB RAM)新品同様	¥40,000➡	**¥5,000**
PC-9801-17	¥49,800➡	**¥24,000**
PC-9801-18(9801-10・F2・M2用拡張漢字ROM)新品	¥7,000➡	**¥4,000**
PC-9801-31(9801用128KB RAM)	¥47,000➡	**¥10,000**
PC-9801U-05(9801U・UV2用キャリングケース)	¥18,000➡	**¥8,000**
PC-9807(9801用N-BASIC ROM)	¥5,500➡	**¥3,000**
PC-9873(9801用タッチスクリーン)	¥50,000➡	**¥28,000**
PC-98LT-05(98LT用キャリングケース)	¥19,500➡	**¥10,000**
PC-98XA-01(98XA用256KB RAM)新品同様	¥40,000➡	**¥15,000**
PC-98XA-02(PC-98XA-01用256KB RAM)新品同様	¥30,000➡	**¥12,000**
PC-98XA-11(拡張I/Oユニット)新品同様	¥150,000➡	**¥58,000**
PC-PR101-04(PR101用シートフィーダ)	¥88,000➡	**¥18,000**
PC-PR103/104-02(PR103・104用トラクタフィーダセット)	¥9,800➡	**¥5,000**
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥12,000➡	**¥6,000**
PC-PR201T-15(PR201T・TH・TL用ピンフィーダ)	¥10,000➡	**¥5,000**
PC-PR201TL-12(PR201TL・101TL・102TL2用カラーコピーボード)	¥30,000➡	**¥12,000**
PC-PR201H-02(PR201H、HC用第2水準漢字ROM)新品同様	¥25,000➡	**¥10,000**
PC-PR201H-03(PR201H用トラクタフィーダ)新品同様	¥20,000➡	**¥10,000**
PC-PR406-12(PR406用カラーコピーボード)	¥37,000➡	**¥15,000**

＊NEC PCシリーズ用周辺器 新品限定特価コーナー＊

和知電子/MKマウス(98シリーズ用バスマウス)新品	¥9,500➡	**¥4,500**
和知電子/MK-1500(98シリーズ用マウスインターフェイス)新品	¥15,000➡	**¥10,200**
和知電子/MKマウスII(88シリーズ/MSX/FMAV用バスマウス)新品	¥7,800➡	**¥5,200**
MELCO/HC-U2(98シリーズ内部増設用128KB RAM)新品	¥8,000➡	**¥6,900**
MELCO/HC-512(98シリーズ内部増設用512KB RAM)新品	¥22,000➡	**¥18,500**
IOデータ/PIO-9234G-0.25MF(98シリーズ内部増設用256KB RAM)新品	¥15,000➡	**¥12,500**
IOデータ/PIO-9234G-0.5MG(98シリーズ内部増設用512KB RAM)新品	¥25,000➡	**¥21,000**
SNE/SNE-2N(98シリーズ用5.2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用)新品	¥99,800➡	**¥59,800**
SNE/SNE-3(98シリーズ用3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用)新品	¥99,800➡	**¥42,000**
SNE/SNE-mini3(98シリーズ用3.5"2HD×1ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用)新品	¥39,800➡	**¥20,000**
SNE/INTER-8(98シリーズ用1MB FDDインターフェイス)新品	¥24,800➡	**¥15,000**
SNE/サウンドオーケストラ(98シリーズ用高機能FM音源ボード)新品	¥29,800➡	**¥19,800**
SNE/GINGA(98シリーズ用高機能プログラマブル拡張10キーボード)新品	¥32,000➡	**¥25,600**
ロジテック/LHD-32V(PC-98シリーズ用20MBハードディスク、インターフェイス付)新品	¥128,000➡	**¥104,000**
ロジテック/LHD-34V(PC-98シリーズ用40MBハードディスク、インターフェイス付)新品	¥153,000➡	**¥124,000**
Techno/SP-340II(PC-98シリーズ用40MBハードディスク、インターフェイス付)新品	¥115,000➡	**¥94,800**
TEAC/FD-55BR(PC-8801MKII内蔵増設用FDD)新品	¥60,000➡	**¥22,800**
EPSON/VP-135EXPCセット(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)新品同様	¥102,000➡	**¥74,800**
スター精密/AR-2415(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)新品	¥144,000➡	**¥69,800**
ブラザー/M-1724P(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)新品	¥155,500➡	**¥74,800**
CITIZEN/CKP-5240(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)新品	¥145,000➡	**¥68,000**
OMRON/HS-10R(PC-98シリーズ用104mm、ハンディイメージスキャナ)新品	¥49,800➡	**¥36,400**

SHARP
本体

CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	**¥8,000**

Let's CALL
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
03(797)1221

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ!
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っております。
●ビジネスソフトスクール受講者受付中!お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/平日AM9:30~PM9:00 土・休日AM9:30~PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります。

クレジット 金利大幅ダウン!!

COMPUTER BANK

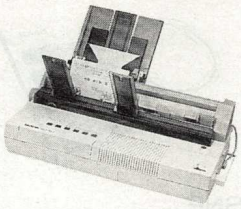
JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! 03(797)1221



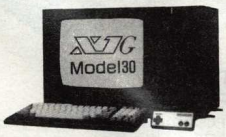
EPSON
AP-550
PCセット 新品同様
(10インチ24ドット漢字カラー熱転写プリンタ)
¥67,800➡**¥49,800**



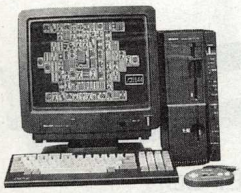
ブラザー
M-1724P 新品
(15インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥155,500 **¥74,800**
(シートフィーダーは別売り)



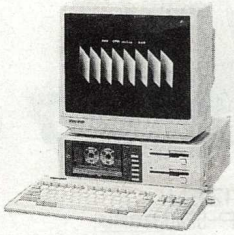
SHARP
CZ-812C
(X-1Fモデル20)
¥139,800➡**¥26,000**



SHARP
CZ-822C
(X-1Gモデル30本体) 新品同様
¥118,000➡**¥29,800**
X-1Gモデル30RFコンバータセット
(本体+AN-58C) 新品同様
¥120,980➡**¥32,600**



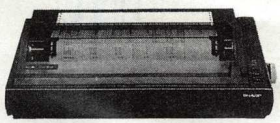
SHARP
CZ-830C
(X-1Twin)
¥99,800➡**¥46,000**



SHARP
MZ-2521
(MZ-2500モデル30本体)
¥198,000➡**¥62,000**



SHARP
CU-14ED 新品
(14インチ4050/2000字RGB、PC用アナログRGBケーブル付)
¥79,800➡**¥49,800**



SHARP
CZ-8PK6 新品同様
(15インチ漢字プリンタ)
¥159,000➡**¥59,800**

CZ-811C(X-1F model 10)	¥ 89,800	¥	**9,000**
CZ-812C(X-1F model 20)	¥139,800	¥	**26,000**
CZ-822C(X-1G model 30)	¥118,000	¥	**28,000**
CZ-822CB(X-1G model 30) 新品同様	¥118,000	¥	**29,800**
CZ-830C(X-1Twin)	¥ 99,800	¥	**46,000**
CZ-850C(X-1Turboモデル10)	¥168,000	¥	**22,000**
MZ-2200	¥128,000	¥	**15,000**
MZ-2521(MZ-2500モデル30)	¥198,000	¥	**62,000**
ディスプレイ			
12M-314C(14"カラー4050文字)	¥128,000	¥	**42,000**
14M-142C(14"カラー2000文字)	¥ 99,800	¥	**22,000**
CU-14FA(14"カラー2000文字アナログ21ピン)	¥ 49,800	¥	**22,000**
CU-14ED(14"カラー4050/2000文字) 新品	¥ 79,800	¥	**49,800**
MZ-1D22(14"カラー4050文字)	¥108,000	¥	**45,000**
ディスクドライブ・プリンタ・他			
CZ-81P(ミニサイズプリンタ)	¥ 34,800	¥	**10,000**
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) 新品	¥ 54,800	¥	**15,000**
CZ-80PK(10"24ドット漢字プリンタ)	¥123,800	¥	**18,000**
CZ-8PD2(10"ドットプリンタ)	¥ 79,800	¥	**28,000**
CZ-8PK6(15"24ドット漢字プリンタ) 新品	¥159,000	¥	**59,800**
MZ-1P06(80桁漢字プリンタ)	¥234,000	¥	**38,000**
CZ-8SS2(システムスタンド)	¥ 5,500	¥	**4,000**
CZ-8BS1(FM音源ボード) 新品	¥ 23,800	¥	**20,000**
CZ-8NM2(マウス)	¥ 6,800	¥	**4,000**
富士通			
MB25010(FM-7)	¥126,000	¥	**12,000**
MB25015(FM-new7)	¥ 99,800	¥	**12,000**
MB25250(FM-77D2)	¥228,000	¥	**32,000**
MB25255(FM-77L2)	¥193,000	¥	**38,000**
MB25260(FM-77L4)	¥238,000	¥	**42,000**
FM77AV-1	¥128,000	¥	**30,000**
FM77AV-2	¥158,000	¥	**40,000**
FM77AV20-2	¥168,000	¥	**46,000**
FM77AV20EX	¥128,000	¥	**62,000**
FM77AV40	¥228,000	¥	**62,000**
MB25040(FM-11AD)	¥338,000	¥	**38,000**
MB25045(FM-11AD2)	¥298,000	¥	**68,000**
MB25410(FM-16βSD)	¥350,000	¥	**78,000**
MB25420(FM-16βFD)	¥425,000	¥	**95,000**
FM16β-FDI	¥355,000	¥	**118,000**
FM16β-FDII	¥405,000	¥	**178,000**
FMR-30FD	¥355,000	¥	**108,000**
FMR-30HD	¥575,000	¥	**198,000**
FMDPC231D(14"200/400ラインカラーディスプレイ)	¥ 89,800	¥	**52,000**
FMTV-152(15"200ラインカラーディスプレイTV)	¥ 89,800	¥	**42,000**
MB27607(5"2D、1ドライブ)	¥ 98,000	¥	**28,000**
MB27621(5"2HD、2ドライブ)	¥188,000	¥	**78,000**
MB27631H(マイクロフロッピー)	¥ 85,000	¥	**38,000**
FMFD-321(3.5"1MBドライブ)	¥ 85,000	¥	**42,000**
FMHD-601(20MB HD)	¥900,000	¥	**348,000**
MB27409(10"ドットプリンタ)	¥ 98,000	¥	**25,000**
FMPR-201(80桁24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥ 79,800	¥	**32,000**
FMPR-451(15"24ドット漢字プリンタ)	¥280,000	¥	**108,000**
FMPR-452(15"24ドット漢字プリンタ)	¥680,000	¥	**220,000**
MB28122(77D1/D2用400ラインセットII)	¥ 49,800	¥	**15,000**
MB27102(FMマウス)	¥ 20,000	¥	**8,000**
FMMO-101(FMマウス)	¥ 20,000	¥	**8,000**
FMMO-201(FMマウス)	¥ 20,000	¥	**8,000**
EPSON			
PC-286-STD 新品同様	¥357,000	¥	**198,000**
PC-286L-STD-N 新品同様	¥348,000	¥	**215,000**
HDD-20R(98・286シリーズ用20MBハードディスク) 新品同様	¥128,000	¥	**89,800**

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

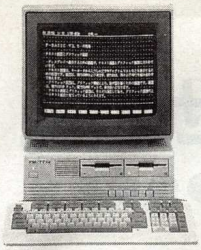
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク 03(797)1231

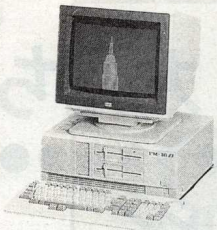
Let's CALL



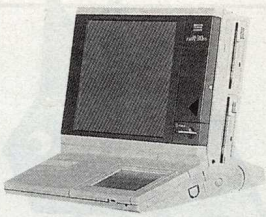
富士通
MB25250(FM77D2)
¥228,000➡**¥32,000**
MB25255(FM77L2)
¥193,000➡**¥38,000**
MB25260(FM77L4)
¥238,000➡**¥42,000**



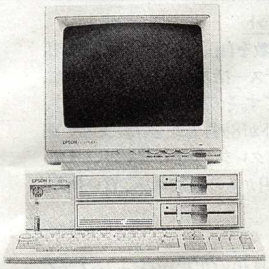
富士通
FM77AV-2
¥158,000➡**¥48,000**
FM77AV20-2
¥168,000➡**¥50,000**
FM77AV40
¥228,000➡**¥68,000**



富士通
MB25410(FM16βSD)
¥350,000➡**¥78,000**
MB25420(FM16βFD)
¥425,000➡**¥95,000**



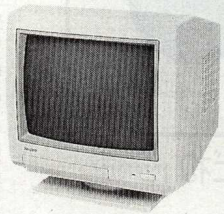
富士通
FMR-30FD
¥355,000➡**¥108,000**
FMR-30HD
¥575,000➡**¥198,000**



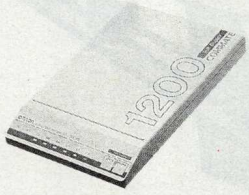
EPSON
PC-286-STD 新品同様
¥357,000➡**¥198,000**



EPSON
PC-286L-STD-N 新品同様
¥348,000➡**¥215,000**



SANYO
CMT-147L 新品同様
¥79,800➡**¥48,000**
CMT-147L(W) 新品同様
¥79,800➡**¥49,800**



OMRON
MD1200AⅡ 新品限定品
(300/1200BPS全二重通信方式モデム)
¥24,800➡**¥16,800**
MD2400B 新品限定品
(300/1200/2400BPS・MNP4全二重通信方式モデム)
¥49,800➡**¥39,800**
MD2400F 新品限定品
(300/1200/2400BPS・MNP5全二重通信方式モデム)
¥59,800➡**¥48,000**

HDD-40R(98・286シリーズ用40MBハードディスク) 新品同様 ……¥218,000➡**¥138,000**
TF-10(PC5"2ドライブ) ……¥129,800➡**¥ 30,000**
TF-10(FM5"2ドライブ) ……¥129,800➡**¥ 32,000**
TF-20(PC5"2ドライブ) ……¥142,000➡**¥ 30,000**
TF-20(FM5"2ドライブ) ……¥142,000➡**¥ 32,000**
RP-80F/T(10"プリンタ) ……¥104,000➡**¥ 20,000**
UP-130K(標準機) ……¥290,000➡**¥ 42,000**
UP-130K(PC対応) ……¥298,000➡**¥ 58,000**
VP-130K ……¥190,000➡**¥ 60,000**
VP-80K ……¥160,000➡**¥ 50,000**
VP-2500 ……¥227,000➡**¥ 98,000**
SR-120S(300/1200bps全二重モデム) 新品同様 ……¥ 29,800➡**¥ 23,800**

ロジテック

LFD-550(PC対応、5"2D×2) ……¥148,000➡**¥ 30,000**
LFD-550Ⅱ(PC対応、5"2D×2) ……¥118,000➡**¥ 30,000**
LFD-880(PC対応、8"2D×2) ……¥223,000➡**¥ 58,000**
LHD-40(PC対応、40MB HD) ……¥ ➡**¥ 98,000**
LPR-24T(PC対応、10"24ドット漢字熱転写プリンタ) ……¥ 99,800➡**¥ 38,000**

精工舎

GP-250F(80桁ドットプリンタ) ……¥ 59,800➡**¥ 8,000**
SP-800M(PC対応ドットプリンタ) ……¥ 64,800➡**¥ 12,000**
SL-80MK(PC対応24ドット漢字プリンタ) ……¥118,000➡**¥ 42,000**

SANYO

PHC-70FD(MSX2+) 新品同様 ……¥ 64,800➡**¥ 49,800**
CMT-147L(14"カラー4050文字) 新品同様 ……¥ 79,800➡**¥ 48,000**
CMT-147L(W)(14"カラー4050文字) 新品同様 ¥ 79,800➡**¥ 49,800**
CMT-147H(W)(14"カラー4050文字) 新品同様 ¥ 84,800➡**¥ 58,000**

その他メーカー各種

HITACHI/C14-1180(14"カラー1000文字) ……¥ ➡**¥ 10,000**
TOSHIBA/PA-7165(14"カラー2000文字) ……¥ 98,000➡**¥ 18,000**
STAR/AR-2400(PC対応15"24ドット漢字プリンタ) ……¥188,000➡**¥ 58,000**
STAR/AR-2400HQ(PC対応15"24ドット漢字プリンタ) ¥158,000➡**¥ 72,000**
YEW/NP-510(PC対応15"24ドットカラー漢字熱転写プリンタ) ……¥148,000➡**¥ 52,000**
ナショナル/KXP-1091N(PC対応ドットプリンタ) ……¥ 84,000➡**¥ 15,000**

IOデータ/PFD-8E(PC-9801用、8"FD2ドライブ) ……¥208,000➡**¥ 58,000**
IOデータ/PFD-8N(PC-9801用、8"FD2ドライブ) ……¥232,000➡**¥ 68,000**
アイテム/M-160(PC-9801専用、8"FD2ドライブ) ……¥198,000➡**¥ 52,000**
OMRON/MD1200A2(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品 ……¥ 24,800➡**¥ 16,800**
OMRON/MD2400B(300/1200/2400bps MNP4全二重モデム) 新品限定品 ¥ 49,800➡**¥ 39,800**
OMRON/MD2400F(300/1200/2400bps MNP5全二重モデム) 新品限定品 ¥ 59,800➡**¥ 48,000**
MSX・MSX2本体各種 ……**¥10,000~**
ディスプレイ各種 ……**¥12,000~**
データレコーダ各種 ……**¥ 5,000~**

オフィスコンピュータコーナー

NEC(N5200シリーズ)

N5261-11(RAM1MB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1、N5200-07) ……¥1,360,000➡**¥550,000**
N5261-01(RAM1MB、8"FDD・1MB×2、N5200-07) ……¥1,010,000➡**¥450,000**
N5262-20(カラー14"、1120×780ドット) ……¥340,000➡**¥150,000**
N5267-11(N5200用ハードディスク) ……¥560,000➡**¥180,000**
N5267-11A(20MB、I/F付) ……¥460,000➡**¥180,000**
N5263-25(漢字プリンタ、24ドット16") ……¥350,000➡**¥160,000**
N5251-73(汎用アダプタ、N5269-12付) ……¥ 79,000➡**¥ 38,000**
N5251-02(RAM512KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレイ、N5200-05MKⅡ) ……¥898,000➡**¥350,000**
N5233-23(漢字プリンタ、24ドット16") ……¥333,000➡**¥140,000**
N5251-31(増設メモリ、256KB) ……¥130,000➡**¥ 38,000**
N5251-42(グラフィック表示機構、カラー用) ……¥130,000➡**¥ 38,000**
N5231-06(RAM256KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレイ、N5200-05) ……¥893,000➡**¥250,000**

富士通(F9450Ⅱシリーズ)

F9451SS3(RAM384KB、5"FDD・1MB×2) ……¥800,000➡**¥120,000**
F9451SS32(RAM384KB、5"FDD・1MB×2) ……¥550,000➡**¥120,000**
F9451SD33(RAM384KB+OP128KB、5"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1) ……¥1,190,000➡**¥300,000**
F9451LL3(RAM384KB、8"FDD・1MB×2) ……¥1,000,000➡**¥200,000**
F9451LL32(RAM384KB、8"FDD・1MB×2) ……¥650,000➡**¥200,000**
F9451LD33(RAM384KB+OP128KB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1) ……¥1,240,000➡**¥400,000**
F9453B1(12"カラー) ……¥160,000➡**¥ 60,000**
F9454L1(漢字プリンタ、24ドット15") ……¥410,000➡**¥ 80,000**
F9454L2(漢字プリンタ、24ドット15") ……¥330,000➡**¥ 80,000**
F9454L4(漢字プリンタ、24ドット15") ……¥270,000➡**¥ 80,000**

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っております。
●ビジネスソフトスクール受講者受付中！お気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間／平日AM9:30~PM9:00 土・休日AM9:30~PM8:00 年中無休

●クレジット価格に消費税は含まれておりますが、現金特別価格には含まれておりません。別途消費税がかかります。

Let's CALL

03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



友だちみたいに話せるネ。

「IPLなら信頼できる…安心だね」……
私たちは70000人を越える
ユーザーに支えられてきました。
IPLは、皆様の情報管理の
お手伝いをいたします。

WIDE SUPPORT

メーカー保証＋IPL保証×2＝3倍保証

●業界初、IPLでこそ成し得た3倍保証。

メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証とグッと長期間の保証を実施。末長く安心してご利用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制。
(もし実費で修理したらこんなに費用がかかります：プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上)

●IPLだからこそ初期不良への保証も万全。交換期間も1ヶ月ともっとも長期間です。

●安心のサポート。IPLキーボードレッスン無料で添付。

目でさがさず、指がキーボードを確実に覚えて、プログラミング上達に格段の差がつくレッスン用ソフト(¥9,800)をPC-98EPSON286シリーズに無料で添付。

●IPLの実績から実戦・初の通信教育制度。

初めてコンピュータを手にしたその日から安心してお使いいただける様、IPL独自の添削付通信教育制度です。もちろん受講料は無料です。

SYSTEM CREDIT

●お客様に合わせたIPL独自のシステムクレジット

翌月一括払いから最長84回まで、クレジット回数を自由に設定できます。支払いはボーナスでとお考えの方には、夏のボーナス一括払いの他に夏冬2回払い、また、今から冬のボーナス一括払いも可能です。その他、カレッジクレジット、ステップアップクレジットなどの全てのクレジットが8ヶ月先からのお支払い開始もできます。IPLならではの安心でお得なクレジットをご提供致します。現在ご利用のお客様には、月々わずか1,000円からの追加購入、買い換えも可能です。

●ステップアップクレジット

IPLシステムクレジットの中には、お客様のご負担のかからないようステップクレジットが設けてあります。月々を1年目1,000円、2年目10,000円など、さらにボーナスも1年目10,000円、2年目30,000円又は、1～2年0円、2～3年後から開始というようなお客様のお支払い計画に合わせたクレジットが可能です。

お申込はアクセスNo.で!

IPL独自の超低価格＋安心サポート＋安心保証付き

記載製品は、使用環境を考慮してセレクトされていますが、お客様のご要望に応じて変更もしくは、別のセットとの自由な組合せが可能です。

BIG SUPPORT＋PRESENT

IPLではセットで購入された方に
●メーカー保証の3倍保証●1ヶ月間の初期不良交換サービス
●キーボードレッスン(PC98シリーズ、EPSON286シリーズ但しラップトップは除きます)
●スケジュールなどを記憶できる、電話帳電卓をプレゼント

アクセス No. 0501
価格¥1,269,200➡税込CALL!!

PC-9801RA2	¥498,000
N5913L(G)	¥138,000
PC-PR201H3	¥225,000
ページパー15"(560K)	¥ 2,100
PS98-587-HMW	¥ 20,000
Lotus 1-2-3	¥ 98,000
DISKで学ぶ1-2-3	¥ 15,000
PS98-015-HMW(MS-DOS Ver.3.3A)	¥ 18,000
MS-DOS入門書(MS-DOSいたれりつくせり本)	¥ 1,800
PS98-371-HMW	¥ 17,000
一太郎 Ver.3	¥ 58,000
花子	¥ 58,000
花子応用ガイド	¥ 2,500
Z-staff KID 98	¥ 28,000
GT-1000	¥ 79,800
GT-1000用RS-232Cケーブル	プレゼント中!
PC-9872U	¥ 10,000

¥ 5,000×72回	ボーナス6.78万×12回
¥10,000×72回	ボーナス3.78万×12回
¥10,600×60回	ボーナス5.0 万×10回
¥15,000×48回	ボーナス4.58万×8回
¥20,900×36回	ボーナス5.0 万×6回

記載の支払い例はほんの一例です。最長84回、ボーナスの変則的なお支払いから、ステップアップ方式、8ヶ月先からのクレジットなどIPLならではのゆとりあるクレジットがご利用できます。

ORDER TELEPHON

電話受付：AM10:00～PM8:00
水曜定休日

株式会社 アイピーエル 本社：〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル 商品管理部：鎌倉市雪ノ下3-4-23

本社 0467-24-7511 大阪06-311-2736

銀座 03-541-3058 青山 03-470-0061 札幌 011-621-1444
仙台 022-266-0531 広島 082-293-7881 福岡 092-481-2644

商品管理部(納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡)…0467-24-1154
メンテナンス部(ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応)…0467-24-0453
FAX(ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに)…0467-24-0561
ご注文お問合せ……0467-24-1154
ビギナーズ・ホットライン(初心者の方への無料相談窓口)0467-24-0941
下取りホットライン……0467-24-2040

超低金利……　組合せ自由　全国無料配送

NEC

NEC PC-8801FE

アクセス No.O 0601

価格¥251,200➡超特価 CALL!!

- PC-8801FE(FM3音SSG3音のサウンド機能付5"2D＊2FDD)……¥129,000
- PC-KD854N(上下左右自由自在回転台付0.39アナログRGBカラーCRT)……¥84,800
- 3Mブランクディスケット(5"2D＊10枚)……¥12,000
- ラストハルマゲドン……¥7,800
- イースII……¥7,800
- ソーサリアン……¥9,800

¥1,200×48回	ボーナス20,000×8回
¥2,600×36回	ボーナス20,000×6回
¥5,000×24回	ボーナス21,400×4回
¥3,800×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0602

価格¥404,670➡超特価 CALL!!

- PC-8801FE(FM3音SSG3音のサウンド機能付5"2D＊2FDD)……¥129,000
- PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)…¥138,000
- 3Mブランクディスケット(5"2D＊10枚)……¥12,000
- AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき可)……¥69,800
- A4カット紙(100枚)……¥470
- ユーカラ mini(ハガキが得意(年賀状、暑中見舞、各種カード)、簡単操作のワープロ)…¥9,800
- PC-8872U(マウス)……¥9,800
- SA-600T(場所を取らないキャスター付きラックでコンパクトにまとめる)…¥35,800

¥2,900×60回	ボーナス20,000×10回
¥4,100×48回	ボーナス20,000×8回
¥5,000×36回	ボーナス27,300×6回
¥8,000×24回	ボーナス35,500×4回

アクセス No.O 0603

価格¥308,600➡超特価 CALL!!

- PC-8801FE(FM3音SSG3音のサウンド機能付5"2D＊2FDD)……¥129,000
- PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付)……¥102,600
- 3Mブランクディスケット(5"2D＊10枚)……¥12,000
- PC-8801-25(サウンドボードII)……¥39,800
- イースII……¥7,800
- ソーサリアン……¥9,800
- ソーサリアン(追加シナリオVOL.1)……¥3,800
- ソーサリアンシナリオVOL.(戦国ソーサリアン)……¥3,800

¥2,500×48回	ボーナス20,000×8回
¥3,000×36回	ボーナス27,100×6回
¥6,000×24回	ボーナス30,000×4回
¥4,900×60回	ボーナス なし

NEC PC-88VA2

アクセス No.O 0607

価格¥779,200➡超特価 CALL!!

- PC-88VA2(16ビットIMS"2FDDマウス、アニメフレーマ添付)……¥298,000
- PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ、スピーカ、チルトスタンド付)……¥118,000
- 3Mブランクディスケット(5"2HD＊10枚)……¥18,000
- PC-88VA-11K(ビデオボード)……¥39,800
- PS88-VA104-HMW(絵、音、文字、アニメーションを画面でカード感覚で統合OK)…¥28,000
- P.1(ピーワン)(直接作画、写真取込、拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)……¥40,000
- 88 CARD(カード型データベース、住所録、名刺管理に威力発揮)……¥28,000
- HS-7R(ハンディイメージスキャナ)……¥39,800
- COMSTAR 2424 AT/4(2400/1200全二重モデム)……¥50,000
- AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)…¥99,800
- APCRP2(金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード)…プレゼント中
- トップマネジメント(ビジネスセンスを磨き実践に役立つシュミレーションゲーム)……¥19,800

¥3,000×72回	ボーナス46,000×12回
¥5,000×72回	ボーナス33,900×12回
¥7,400×60回	ボーナス30,000×10回
¥9,800×48回	ボーナス30,000×8回
¥19,100×36回	ボーナス なし

NEC PC-9801UV11

アクセス No.O 0608

価格¥703,600➡超特価 CALL!!

- PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大、3.5"×2FD)…¥265,000
- PC-KD854N(上下左右自由自在回転台付0.39アナログRGBカラーCRT)……¥84,800
- 3Mブランクディスケット(3.5"2HD＊10枚)……¥18,000
- PC-PR201TH(高速カラー縦小4倍拡、網掛け白黒反転ゴシック、ハガキ可)…¥145,000
- PC-PR201T-15(連続紙を使う場合に必要、ピンフィーダ)……¥10,000
- PC-PR201TL-04(カット紙を連続して送る場合必要)……¥25,000
- 一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)……¥58,000
- The CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理、使い勝手の良さ独自の高速検索)…¥48,000
- PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))……¥10,000
- SA-600F(フラットなプリンタ棚、キーボード格納省スペース型キャスタ付)……¥39,800
- SA-600用原稿用スタンド(¥8,000)……プレゼント中

¥3,000×72回	ボーナス37,500×12回
¥5,000×72回	ボーナス25,500×12回
¥7,900×48回	ボーナス30,000×8回
¥10,000×36回	ボーナス39,600×6回

アクセス No.O 0609

価格¥618,400➡超特価 CALL!!

- PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大、3.5"×2FD)…¥265,000
- CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000 4050字カラー)……¥84,800
- 3Mブランクディスケット(3.5"2HD＊10枚)……¥18,000
- AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)…¥99,800
- APCSF(カットシートフィーダ、ハガキ50枚、A4で150枚セット可)……¥20,000
- PS98-013-HV(MS-DOS(Ver.3.3)磁気ディスクを効率良(サポート)……¥18,000
- 一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)……¥58,000
- GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)……¥44,800
- PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))……¥10,000
- TF-14ED(上下左右角度調節自由、チルト台 ¥5,800)……プレゼント中
- APCRP2(金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード)…プレゼント中

¥3,000×72回	ボーナス31,000×12回
¥5,000×48回	ボーナス38,200×8回
¥10,000×36回	ボーナス28,000×6回
¥21,400×24回	ボーナス なし
¥9,500×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0610

価格¥413,000➡超特価 CALL!!

- PC-9801UV11(処理速度向上、縦横置自在、A4ファイル大、3.5"×2FD)…¥265,000
- PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)…¥138,000
- PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))……¥10,000

¥2,900×60回	ボーナス20,000×10回
¥3,000×48回	ボーナス27,000×8回
¥5,000×36回	ボーナス28,000×6回
¥8,300×24回	ボーナス35,000×4回
¥5,400×72回	ボーナス なし

NEC PC-8801MA2

アクセス No.O 0604

価格¥477,900➡超特価 CALL!!

- PC-8801MA2(FM6音リズム6音ステレオ2音源SSG3音IMS"2HD)…¥168,000
- PC-TV353(15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付)……¥102,600
- 3Mブランクディスケット(5"2D＊10枚)……¥12,000
- P.1(ピーワン)(直接作画、写真取込、拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)…¥40,000
- PC-PR406HS(10"24ピン漢字ハガキ動り文字可スキャナカラープリンタ)…¥138,000
- PC-CA601(RS-232Cケーブル)……¥7,500
- PC-8872U(マウス)……¥9,800

¥3,000×72回	ボーナス20,500×12回
¥5,000×48回	ボーナス23,800×8回
¥6,600×36回	ボーナス30,000×6回
¥10,000×24回	ボーナス41,000×4回
¥7,500×60回	ボーナス なし

システムを知的にコーディネイト

IPL 株式会社・アイピーエル



BIG SUPPORT + PRESENT

ビギナーの方も、システムアップされる方も、あなたの用途に一番お役に立てるよう、これがIPLの基本姿勢です。



1 IPL保証書付き安心の3倍保証システム
メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証



2 ワイドに1ヶ月間の初期不良交換サービス
(月々わずかな料金で、年間保守契約もできます。)



3 ひとりひとりをしっかりフォローする添削付通信講座(無料)



4 キーボードレッスン添削
(PC98、EPSON286シリーズ)
※ただしラップトップは除きます。

NEC PC-8801 MA2

アクセス No.O 0605

価格 ¥327,800 → 超特価 CALL!!

PC-8801MA2 (FM6音リズム6音ステレオ12音源SSG3音1M5"2HD) …… ¥168,000
PC-KD863G (PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー) …… ¥138,000
3Mブランクディスケット (5"2D＊10枚) …… ¥ 12,000
PC-8872U (マウス) …… ¥ 9,800

¥2,700×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥2,800×36回	ボーナス 30,000× 8回
¥5,000×60回	ボーナス なし
¥8,000×24回	ボーナス 20,000× 4回

アクセス No.O 0606

価格 ¥456,870 → 超特価 CALL!!

PC-8801MA2 (FM6音リズム6音ステレオ12音源SSG3音1M5"2HD) …… ¥168,000
PC-KD863S (15"0.39ステレオアンプ、スピーカ、チルトスタンド付) …… ¥118,000
3Mブランクディスケット (5"2D＊10枚) …… ¥ 12,000
PC-8801-17 (ビデオアートボード65536表示スーパーインポーズ可) …… ¥ 49,800
PS88-012-2W (ビデオアートボードペイントツール) …… ¥ 15,000
PS88-013-2W (インスタントミュージック) …… ¥ 14,000
PC-8872U (マウス) …… ¥ 9,800
AP-550PC (24ピンカラー漢字プリンタはがき、年賀状、暑中見舞、各種カード) ¥ 69,800
A4カット紙 (100枚) …… ¥ 470

¥ 3,000×72回	ボーナス 20,000×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 22,500× 8回
¥ 6,300×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥10,000×24回	ボーナス 38,800× 4回

NEC PC-9801 VM11

アクセス No.O 0611

価格 ¥638,400 → 超特価 CALL!!

PC-9801VM11 (V30(10/8MHz) 1Mバイト FDD×2、HDD内蔵可) …… ¥328,000
CU-14CD (超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー) …… ¥ 84,800
TF-14ED (上下左右角度調節自由、チルト台 ¥5,800) …… プレゼント中
AP-800PC (初／美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきから B4縦可) …… ¥ 99,800
APCSF (カットシートフィーダ、ハガキ50枚、A4で150枚セット可) …… ¥ 20,000
APCRP2 (金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード) … プレゼント中
PS98-013-HMW (MS-DOS (Ver.3.3) ディスクを効率良く活用する) …… ¥ 18,000
MS-DOS入門書 (MS-DOSいたれりつくせり本) …… ¥ 1,800
一太郎Ver.4 (MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現) …… ¥ 58,000
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000
3Mブランクディスケット (5"2HD＊10枚) …… ¥ 18,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 31,700×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 27,800×10回
¥ 6,600×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 29,200× 6回
¥21,700×24回	ボーナス なし

アクセス No.O 0612

価格 ¥450,400 → 超特価 CALL!!

PC-9801VM11 (V30(10/8MHz) 1Mバイト FDD×2、HDD内蔵可) …… ¥328,000
PC-TV353 (15"TVリモコン付き文字放送対応ON/OFFタイマー付) …… ¥102,600
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000
信長の野望都雄伝 …… ¥ 9,800

¥ 2,600×72回	ボーナス 20,000×12回
¥ 4,900×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥ 5,600×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥10,000×24回	ボーナス 32,600× 4回
¥ 6,900×60回	ボーナス なし

ビギナーズホットライン

初心者の方々のために、常設の無料相談窓口を設けました。お気軽にご相談ください。

NEC PC-9801 CV21

アクセス No.O 0613

価格 ¥442,600 → 超特価 CALL!!

PC-9801CV21 (アナログカラーCRT一体型、3.5"×2FDD) …… ¥355,000
PC-PR102TL3 (10"24ドット日本語熱転写プリンタ) …… ¥ 50,000
信長の野望都雄伝 …… ¥ 9,800
ソーサリアン …… ¥ 9,800
3Mブランクディスケット (3.5"2HD＊10枚) …… ¥ 18,000

¥2,300×72回	ボーナス 20,000×12回
¥2,800×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥5,000×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥8,000×24回	ボーナス 39,300× 4回
¥6,500×60回	ボーナス なし

NEC PC-9801 RX2

アクセス No.O 0614

価格 ¥571,000 → 超特価 CALL!!

PC-9801RX2 (12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD＊2) …… ¥398,000
PC-KD863G (PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー) … ¥138,000
PC-9801-26K (FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド) …… ¥ 25,000
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 26,600×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 32,200× 8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 32,200× 6回
¥10,000×30回	ボーナス 35,800× 5回
¥19,500×24回	ボーナス なし

アクセス No.O 0615

価格 ¥1,024,100 → 超特価 CALL!!

PC-9801RX2 (12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD＊2) …… ¥398,000
PC-KD854N (上下左右自由自在回転台付0.39アナログRGBカラーCRT) …… ¥ 84,800
PC-9801-26K (FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド) …… ¥ 25,000
Lotus 1-2-3 (世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース) …… ¥ 98,000
1-2-3- Card (マルチ条件検索、大容量データ高速処理機能応用自在なカード型) …… ¥ 32,000
PS98-013-HMW (MS-DOS (Ver.3.3) ディスクを効率良く活用する) …… ¥ 18,000
MS-DOS入門書 (MS-DOSいたれりつくせり本) …… ¥ 1,800
一太郎Ver.4 (MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現) …… ¥ 58,000
花子 (図形まじり文書作成ソフト、オリジナリティを追求ノ) …… ¥ 58,000
花子応用ガイド (花子の図形データ構造を具体的に解説) …… ¥ 2,500
GT-1000 (写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力) …… ¥ 79,800
GT-1000用RS-232Cケーブル …… プレゼント中
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000
AP-800PC (初／美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきから B4縦可) … ¥ 99,800
APCSF (カットシートフィーダ、ハガキ50枚、A4で150枚セット可) …… ¥ 20,000
APCRP2 (金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード) … プレゼント中
トップマネジメント (ビジネスセンスを磨き実践に役立つシュミレーションゲーム) …… ¥ 19,800
信長の野望都雄伝 …… ¥ 9,800
Super大戦略98 …… ¥ 8,800

¥ 5,500×72回	ボーナス 50,000×12回
¥ 8,000×72回	ボーナス 34,700×12回
¥10,000×60回	ボーナス 35,800×10回
¥10,900×48回	ボーナス 50,000× 8回
¥24,700×36回	ボーナス なし

アクセス No.O 0616

価格 ¥675,000 → 超特価 CALL!!

PC-9801RX2 (12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD＊2) …… ¥398,000
PS98-013-HMW (MS-DOS (Ver.3.3) ディスクを効率良く活用する) …… ¥ 18,000
一太郎Ver.4 (MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現) …… ¥ 58,000
Lotus 1-2-3 (世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース) …… ¥ 98,000
ミュージくん (MT-32＋MPU-PC98、音楽ソフト付き) …… ¥ 93,000
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 34,900×12回
¥ 5,000×60回	ボーナス 31,500×10回
¥ 7,300×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 35,000× 6回
¥23,100×24回	ボーナス なし

アクセス No.O 0617

価格 ¥554,300 → 超特価 CALL!!

PC-9801RX2 (12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD＊2) …… ¥398,000
PC-TV454 (0.35ピッチS端子文字放送ビデオポートTV回転台リモコン) …… ¥128,300
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000
3Mブランクディスケット (5"2HD＊10枚) …… ¥ 18,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 23,800×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 28,300× 8回
¥ 7,600×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥18,300×24回	ボーナス なし
¥ 8,100×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0618

価格 ¥1,040,100 → 超特価 CALL!!

PC-9801RX2 (12/10MHz、80286V30、1MB5"FDD＊2) …… ¥398,000
CU-14CD (超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー) …… ¥ 84,800
TF-14ED (上下左右角度調節自由、チルト台 ¥5,800) …… プレゼント中
3Mブランクディスケット (5"2HD＊10枚) …… ¥ 18,000
PS98-507-HMW (1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW) … ¥ 20,000
PS98-013-HMW (MS-DOS (Ver.3.3) ディスクを効率良く活用する) …… ¥ 18,000
MS-DOS入門書 (MS-DOSいたれりつくせり本) …… ¥ 1,800
PS98-371-HMW (MS-DOS上でBASICを起動させるソフト (Ver.6.0)) … ¥ 17,000
一太郎Ver.4 (MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現) …… ¥ 58,000
花子 (図形まじり文書作成ソフト、オリジナリティを追求ノ) …… ¥ 58,000
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000
Z's STAFF KID 98 (説得ノ文書とイメージの融合、カラーハードコピーグラフィック) … ¥ 28,000
The CARD 3 (情報をカードの形で手軽に管理、使い勝手の良さ抜群の高速検索) … ¥ 48,000
NM-9950 II (15"24ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可) …… ¥245,000
ペーパー15" (500枚) …… ¥ 2,100
トップマネジメント (ビジネスセンスを磨き実践に役立つシュミレーションゲーム) … ¥ 19,800
ソーサリアン …… ¥ 9,800
ピラミッドソーサリアン (ソーサリアンシナリオVol.3) …… ¥ 3,800

¥ 5,000×72回	ボーナス 45,300×12回
¥ 8,000×72回	ボーナス 27,300×12回
¥10,000×48回	ボーナス 45,000× 8回
¥15,000×36回	ボーナス 45,000× 6回
¥14,600×60回	ボーナス なし

NEC PC-9801 LV22

アクセス No.O 0623

価格 ¥516,970 → 超特価 CALL!!

PC-9801LV22 (白液晶ディスプレイ8階調キーボード一体型1MB3.5"＊2) ¥378,000
PC-9801LV-01 (テンキーボード、数値入力を楽にするために必携) … ¥ 12,500
PC-PR102TL3 (10"24ドット日本語熱転写プリンタ) …… ¥ 50,000
A4カット紙 (100枚) …… ¥ 470
一太郎Ver.4 (MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現) … ¥ 58,000
3Mブランクディスケット (3.5"2HD＊10枚) …… ¥ 18,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 25,500×12回
¥ 5,100×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥ 8,000×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥10,600×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥ 8,400×60回	ボーナス なし

NEC PC-9801 RA2

アクセス No.O 0622

価格 ¥893,800 → 超特価 CALL!!

PC-9801RA2 (32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上) …… ¥498,000
PC-TV455 (0.31ピッチ、S端子、ビデオポート、回転台、TVリモコン) …… ¥147,000
COMSTAR 2424 AT/4 (2400/1200全二重モデム) …… ¥ 50,000
まいとーく (高速通信効率経済的にデータ転送株式ホームトレーディング対応) … ¥ 28,000
ミュージくん (MT-32＋MPU-PC98、音楽ソフト付き) …… ¥ 93,000
PS98-013-HMW (MS-DOS (Ver.3.3) ディスクを効率良く活用する) … ¥ 18,000
MEDIAGRAPH-10 (扱かい易、複雑な形、なぞり書き等、小技可能のマウスタブレット) … ¥ 49,800
PC-9872U (マウス (画面上の任意な点を自由に設定)) …… ¥ 10,000

¥ 5,000×72回	ボーナス 42,800×12回
¥ 8,000×72回	ボーナス 24,800×12回
¥10,000×48回	ボーナス 41,200× 8回
¥21,800×36回	ボーナス なし
¥14,100×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0619

価格¥870,400➡超特価CALL!!

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)…¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)…¥84,800
TF-14ED(上下左右角度調節自由、チルト台 ¥5,800)…プレゼント中
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)…¥58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥10,000
AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきから84縦可)…¥99,800
APCSF(カットシートフィーダ、ハガキ50枚、A4で150枚セット可)…¥20,000
APCRP2(金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード)…プレゼント中
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)…¥46,800
まいとーく(高速通信効率経済的にデータ転送株式ホームトレーディング対応)…¥28,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド)…¥25,000

¥5,000×72回	ボーナス39,800×12回
¥8,000×72回	ボーナス21,800×12回
¥10,000×48回	ボーナス37,000×8回
¥20,900×36回	ボーナス なし
¥13,500×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0620

価格¥1,292,200➡超特価CALL!!

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)…¥498,000
N5913L(G)(超高解像度0.31反射防止処理、上下左右方向調節可)¥138,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)…¥18,000
NM-9950II(15"24ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可)…¥245,000
ペーパー15"(500枚)…¥2,100
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)…¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)…¥98,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver.3.3)ディスクを効率良く活用する)…¥18,000
MS-DOS入門書(MS-DOSいたれりつくせり本)…¥1,800
PS98-371-HMW(MS-DOS上でBASICを起動させるソフト(Ver.6.0))…¥17,000
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)…¥58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト、オリジナリティを追求/)…¥58,000
花子応用ガイド(花子の図形データ構造を具体的に解説)…¥2,500
Z' staff KID 98(640*900の仮想画面18種の豊先エアーブラシハードコピ)…¥28,000
GT-1000(写真地図新聞本等なぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)…¥79,800
GT-1000用RS-232Cケーブル…プレゼント中
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥10,000

¥5,000×72回	ボーナス64,800×12回
¥10,000×72回	ボーナス35,000×12回
¥10,000×60回	ボーナス50,000×10回
¥13,700×48回	ボーナス50,000×8回
¥20,000×36回	ボーナス50,000×6回

アクセス No.O 0621

価格¥1,253,800➡超特価CALL!!

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)…¥498,000
PC-KD853N(14"0.31ドットチルトスタンド付き)…¥118,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)…¥18,000
TURBO C 2.0(C)…¥29,800
MIFES-98 Ver.4.0(超高速スクロールスクリーンエディタ(MS-DOS要))…¥38,000
PS98-015-HMW(MS-DOS(Ver.3.3A)基本セット)…¥18,000
HG-3000PC(静電/漢字高速で220字/秒、耐久性と信頼性を約束)…¥248,000
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)…¥58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥10,000
HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)…¥218,000
バックアップユーティリティ(HDD:FDDを高速データ転送によりバックアップ、リストア)…プレゼント中

¥5,000×72回	ボーナス65,600×12回
¥10,000×72回	ボーナス35,600×12回
¥10,200×60回	ボーナス50,000×10回
¥13,800×48回	ボーナス50,000×8回
¥28,600×36回	ボーナス なし

EPSON

EPSON PC-286VE STD

アクセス No.O 0625

価格¥843,300➡超特価CALL!!

PC-286VE-STD(CPU80286、12MHz、5"2FDD)…¥298,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)…¥84,800
TF-14ED(上下左右角度調節自由、チルト台 ¥5,800)…プレゼント中
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)…¥18,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド)¥25,000
PC-286P01(日本語MS-DOS/Ver3.1)…¥18,000
MS-DOS入門書(MS-DOSいたせりつくせり本)…¥1,800
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)…¥58,000
Microsoft Quick C(予備知識無しでもCの学習可能 各操作を一つの画面上で可)…¥?0,000
DISKで学ぶC(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)…¥18,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)…¥44,800
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥9,800
NM-9950II(15"24ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可)…¥245,000
ペーパー15"(500枚)…¥2,100
PC-286DC(コンピューターの大敵のホコリを防ぐダストカバー)…プレゼント中

¥3,000×72回	ボーナス40,300×12回
¥5,000×72回	ボーナス28,300×12回
¥8,000×48回	ボーナス33,200×8回
¥10,000×36回	ボーナス44,800×6回
¥25,400×24回	ボーナス なし

アクセス No.O 0626

価格¥558,800➡超特価CALL!!

PC-286VE-STD(CPU80286、12MHz、5"2FDD)…¥298,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)…¥138,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)…¥18,000
PC-9801-26K(FM音源8オクターブ6重和音オーディオ出力単子付きサウンド)¥25,000
Z's taff KID 98(640*900の仮想画面18種の豊先エアーブラシハードコピ)…¥28,000
Let's アイリス2.0(カード型データベース)…¥42,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥9,800

¥3,000×72回	ボーナス24,300×12回
¥4,900×48回	ボーナス30,000×8回
¥7,700×36回	ボーナス30,000×6回
¥18,500×24回	ボーナス なし
¥8,200×60回	ボーナス なし

EPSON PC-286LS-STD

アクセス No.O 0627

価格¥835,400➡超特価CALL!!

PC-286LS-STD(3.5"2FDD処理速度2倍向上8階調、白液晶ディスプレイ)…¥478,000
PCLTP2(テンキーパッド(数値入力を楽にする為に必携/))…¥17,000
AP-800PC(初/美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきから84縦可)…¥99,800
APCRP2(金2本銀1本リボンパック、お祝い、案内、挨拶状、カード)…プレゼント中
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)…¥98,000
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)¥58,000
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)…¥46,800
まいとーくmono(対話・三者選択方式通信BBS専用データベースMSDOS対応)…¥28,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))…¥9,800

¥5,000×72回	ボーナス38,400×12回
¥8,000×72回	ボーナス20,400×12回
¥10,000×48回	ボーナス35,200×8回
¥20,500×36回	ボーナス なし
¥13,300×60回	ボーナス なし

充実感のあるパソコンライフ

IPLのサポート体制の一環としてオリジナル・キーボードレッスン・プログラムを開発致しました。
PC-98シリーズ、EPSON286シリーズを、お買い上げのお客様に無料にて添付致しております。



システムを知的にコーディネイト

IPL 株式会社アイピーエル



IPLインフォメーション

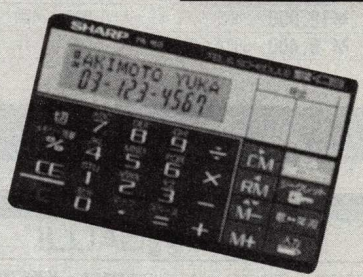
●商品先取り8ヵ月先のらくらく設計

IPLでは、リフレッシュを含めた全てのクレジットに8ヵ月先からのクレジットが可能です。今やクレジットの時代、上手に計画的に利用するのが、お得です。IPL独自のシステムクレジットは、お客様のライフプランを尊重致します。どうぞご利用ください。

●見えないところでも頑張ります

IPLでは、日本テレビ系火曜サスペンス劇場・テレビ朝日系土曜ワイド劇場等多数の番組に使用するコンピュータプログラムを制作しています。IPLの開発スタッフは、お客様の目に見えない分野でも活躍しています。

システムセットプレゼント



IPLでは、システムをセットでお買い上げの方に4つのビックサポートの他に特別プレゼントを用意させていただきました。電話番号、スケジュールなどを記憶し、10桁の電卓機能をもつ電話帳電卓をもれなくプレゼント。

●クレジット価格には、消費税が含まれております。

EPSON

EPSON PC-286LE STD

アクセス No.O 0628

価格 ¥564,000 → 超特価 CALL!!

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD＊2)……¥368,000
PC-KD863G(PCエンジンゲーム機能内蔵スピーカー回転台付15"カラー)…¥138,000
一太郎Ver.4(MS-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)…¥ 58,000
PC-286LCC(携帯に便利キャリングケース、もちろんホコリ除けにも)プレゼント中

¥ 3,000×72回	ボーナス 27,600×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 33,500× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 21,800× 6回
¥14,900×24回	ボーナス 30,000× 4回
¥ 8,800×60回	ボーナス なし

SHARP

SHARP CZ-652C

アクセス No.O 0630

価格 ¥576,000 → 超特価 CALL!!

CZ-652C(メインメモリ1MB、FM音源8重和音65536色マウス同梱)……¥298,000
CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付)……¥ 84,800
3Mブランクディスケット(5"2HD＊10枚)……¥ 18,000
CZ-247MS(MIDI楽器演奏が楽しめるMUSICPRO68KMIDI)……¥ 28,800
CZ-6BMI(MIDIボード)……¥ 26,800
CZ-221HS(NEW Print Shop様々なカードなどを自由に作成)……¥ 19,800
CZ-8PC4(美しい印字/48ドットカラー年賀状、暑中見舞、各種カード等)……¥ 99,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 30,800×12回
¥ 6,300×48回	ボーナス 30,000×12回
¥14,600×36回	ボーナス なし
¥21,200×24回	ボーナス なし
¥ 9,400×60回	ボーナス なし

アクセス No.O 0631

価格 ¥558,800 → 超特価 CALL!!

CZ-652C(メインメモリ1MB、FM音源8重和音65536色マウス同梱)……¥298,000
CZ-611D(高解像度0.31ミリアナログ3モードオートスキャンTV付)……¥134,000
CZ-213MS(MUSIC PRO 68K)……¥ 18,800
CZ-214MS(SOUND PRO 68K)……¥ 15,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写、ハガキ可、漢字53字/秒)……¥ 65,800
ザ・リターン・オブ・イシター……¥ 7,800
ドラゴンスピリット……¥ 8,800
信長の野望全国版……¥ 9,800

¥ 3,100×72回	ボーナス 30,000×12回
¥ 6,300×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 27,000× 6回
¥12,800×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥ 9,400×60回	ボーナス なし

SHARP CZ-602C

アクセス No.O 0632

価格 ¥478,200 → 超特価 CALL!!

CZ-602C(メインメモリ2MBマウス・トラックボール付FM音源8重和音)…¥356,000
CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付)……¥ 84,800
大海令……¥ 12,800
デスブリンガー……¥ 9,800
太平洋の嵐DX……¥ 14,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 23,800×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 28,200× 8回
¥ 7,600×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥10,000×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥ 8,100×60回	ボーナス なし

SHARP CZ-611C

アクセス No.O 0633

価格 ¥714,600 → 超特価 CALL!!

CZ-611C(メインメモリ1MB20MBHDDFM8重音源トラックボール)……¥399,800
CZ-611D(高解像度0.31ミリアナログ3モードオートスキャンTV付)……¥134,000
CZ-6ST1(上下左右角度調節自在チルト台 ¥5,800)……プレゼント中
CZ-213MS(MUSIC PRO 68K)……¥ 18,800
CZ-214MS(SOUND PRO 68K)……¥ 15,800
CZ-8PC4(美しい印字/48ドットカラー年賀状、暑中見舞、各種カード等)……¥ 99,800
大海令……¥ 12,800
Super大戦略68K……¥ 8,800
サンダースフォース2……¥ 6,800
3Mブランクディスケット(5"2HD＊10枚)……¥ 18,000

¥ 3,000×72回	ボーナス 37,800×12回
¥ 5,000×72回	ボーナス 25,800×12回
¥ 8,000×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥24,300×24回	ボーナス なし

SHARP CZ-662C

アクセス No.O 0634

価格 ¥797,800 → 超特価 CALL!!

CZ-662C(メインメモリ1MB40MBHDDFM音源8重和音マウス付)……¥408,000
CZ-603D(高解像度0.31ドットピッチ、オーバースキャン、チルト付)……¥ 84,800
BF-68PRO(目を守ろう/反射、紫外線、静電気、ホコリの付着防止フィルタ)……¥ 19,800
CZ-8PC4(美しい印字/48ドットカラー年賀状、暑中見舞、各種カード等)……¥ 99,800
CZ-6BE1A(1MB増設RAMボード)……¥ 38,000
CZ-226BS(ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース)……¥ 29,800
CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良(サポート)……¥ 39,800
CZ-221HS(NEW Print Shop様々なカードを自由に作成)……¥ 19,800
Z's STAFF PRO 68K(グラフィックツール)……¥ 58,000

¥ 5,000×72回	ボーナス 39,800×12回
¥ 8,000×72回	ボーナス 21,800×12回
¥10,000×48回	ボーナス 37,000× 8回
¥20,900×36回	ボーナス なし
¥13,500×60回	ボーナス なし

FUJITSU

FM TOWNS

アクセス No.O 0635

価格 ¥583,800 → 超特価 ¥448,000

FMTOWNS-2(32ビットCPU強力AV機能CD-ROM装備3.5"×2)……¥398,000
FMT-DP531(14"38ピッチ、アナログRGBマルチスキャン)……¥ 89,800
FMT-KB101(TOWNS用JISキーボード)……¥ 20,000
B276A010(TOWNSシステムソフトウェアーV1.1)……¥ 20,000
TOWNS PAINT V1.1(複数の画面モード対応、リアルタイムの高速動作)……¥ 38,000
B276A100(MS-DOSエミュレータ、Rシリーズソフト動作可能)……¥ 18,000

¥ 3,100×72回	ボーナス 30,000×12回
¥ 5,000×48回	ボーナス 37,000× 8回
¥10,000×36回	ボーナス 26,500× 6回
¥12,700×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥ 5,000×60回	ボーナス 26,000×10回

アクセス No.O 0636

価格 ¥663,600 → 超特価 CALL!!

FMTOWNS-2(32ビットCPU強力AV機能CD-ROM装備3.5"×2)……¥398,000
FMT-DP531(14"0.38ピッチ、アナログRGBマルチスキャン)……¥ 89,800
FMT-KB101(TOWNS用JISキーボード)……¥ 20,000
FMT-FD301(内蔵用3.5"フロッピーディスクドライブ)……¥ 28,000
B276A010(TOWNSシステムソフトウェアーV1.1)……¥ 20,000
B276A100(MS-DOSエミュレータ、Rシリーズソフト動作可能)……¥ 18,000
FMPR-204(B)(W)(24ドットカラー漢字熱転写10")……¥ 80,000
AFTER BURNER……¥ 9,800

¥ 3,000×72回	ボーナス 38,000×12回
¥ 5,000×72回	ボーナス 26,000×12回
¥ 8,000×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥10,100×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥10,900×60回	ボーナス なし

IPL FORUM ひとりひとりをしっかりフォロー IPL PROSHOP SERVICE



リフレッシュコンピュータ

IPLでは、すでに使用されたコンピュータ、周辺機器などをお客様に安心してご使用になれるよう、専門スタッフがボディフェイスから細部までを、厳重なチェック及び完璧なクリーンアップでご提供致します。
20項目のリフレッシュと80項目以上をチェック。製品には6ヶ月以上の保証付き、IPLならではのサポートシステムです。お支払いは、IPL独自の各種システムクレジットがご利用いただけます。


写真は本社ショールーム

システムを
知的にコーディネイト

IPL
株式会社アイピーエル



NEC

PC-8801FH/30(CPU)	¥168,000➡	¥ 86,000
PC-8801FH/30(B)(CPU)	¥168,000➡	¥ 86,000
PC-8801MA(CPU)	¥198,000➡	¥106,000
PC-8801MH(CPU)	¥208,000➡	¥102,000
PC-8801MK2/FR30(CPU)	¥178,000➡	¥ 80,000
PC-8801MK2/MR(CPU)	¥238,000➡	¥ 86,000
PC-88VA(CPU)	¥298,000➡	¥146,000
PC-9801F2(CPU)	¥398,000➡	¥ 96,000
PC-9801M2(CPU)	¥415,000➡	¥176,000
PC-9801U2(CPU)	¥298,000➡	¥ 86,000
PC-9801UV2(CPU)	¥298,000➡	¥168,000
PC-9801VM2(CPU)	¥415,000➡	¥196,000
PC-9801VM21(CPU)	¥390,000➡	¥198,000
PC-98LT model2(CPU)	¥288,000➡	¥108,000
PC-60M43	¥658,000➡	¥ 18,000
PC-8853(14インチ0.31ドットカラーアナログCRT)	¥188,000➡	¥ 36,000
PC-KD852(14インチ0.39ドットカラーアナログCRT)	¥ 99,800➡	¥ 48,000
PC-KD863S(W)新品(15インチ0.39ドット、SP、チルトスタンド付き)	¥118,000➡	¥ 68,000
PC-TV452(15インチ0.39ドットTVチルト付きカラーCRT)	¥128,000➡	¥ 92,000
PC-80S31(5"2Dフロッピーディスクユニット)	¥168,000➡	¥ 38,000
PC-9881(8"2Dフロッピーディスクユニット)	¥320,000➡	¥ 46,000
PC-PR201(15インチ24ドット日本語シリアルプリンタートラクタ付き)	¥298,000➡	¥ 70,000
PC-PR102TL2(W)(10インチ24ドット漢字熱転写プリンター)	¥ 50,000➡	¥ 28,000

SHARP

CZ-822CB 新品(CPU, X1G model30ブラック)	¥118,000➡	¥ 48,000
CZ-811CR 新品(CPU, X1F model10レッド)	¥ 89,800➡	¥ 16,000
CZ-820CB 新品(CPU, X1G model10ブラック)	¥ 69,800➡	¥ 16,000
MZ-2521(CPU)	¥198,000➡	¥ 52,000
CU-14H1(14インチ0.39ドットRGBカラーCRT)	¥ 99,800➡	¥ 48,000
CU-14AD(14インチ0.31ドットアナログカラーディスプレイ)	¥ 84,800➡	¥ 48,000
14M-111C(14インチカラー1,000文字CRT)	¥ 67,800➡	¥ 14,000
CZ-850DE(15インチ0.4ピッチカラーディスプレイテレビ)	¥129,800➡	¥ 42,000
CZ-880DB(14インチカラーRGBテレビ)	¥109,800➡	¥ 64,000
MZ-IP17 新品(10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	¥ 79,800➡	¥ 42,000
MZ-IP17B 新品(10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	¥ 79,800➡	¥ 42,000

FUJITSU

FM-77L2(CPU)	¥193,000➡	¥ 45,000
FM-77L4(CPU)	¥238,000➡	¥ 58,000
FM-TV154(15インチ0.39ドットカラー、リモコン付き)	¥138,000➡	¥ 58,000

ビジネス向けパソコンリース
ぐっとお得なリース契約

●経費として処理ができるリース料。

●月々わずかな料金で保守契約でき、しかもリース期間中に故障が生じた場合でも、代替え機を即日納めさせていただきます。
詳しいお問い合わせは、当社リース担当者へお問い合わせください。
担当：多田TEL0467-24-7511

今買って冬のボーナス からのお支払い

パソコンは周辺機器からソフトまですべて揃えば安心感が湧いてくるものです。初心者の方で思いきりフルセットで購入されたいという方でもIPL独自のワイドサポートであなたを応援致します。
夏のボーナスの使い道が決まっている方でも、冬のボーナスからの支払いならば無理なく計画的な購入が出来ます。

ハードディスクで パワフルなパソコンライフ

ハードディスクとソフトを上手に使うことでパソコン環境が大幅にグレードアップ!

文書・企画書などは、一太郎＋花子
難しい表計算なら、ロータス1・2・3
面倒な見積書・請求書・予算管理は
フォーミュラⅢ。ビジネスマンの必需品!

アクセス No.10601
価格¥500,000➡超特価CALL!!

HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)	¥218,000
バックアップユーティリティ(HDDとFDDを高速データ転送によりバックアップ、リストア)	プレゼント中
一太郎Ver.4(Ms-DOS版ワープロソフト、ATOK7素早い文書作成実現)	¥ 58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト、オリジナリティを追求!)	¥ 58,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
フォーミラⅢ(見積・請求書発行タイプの予算管理ソフト)	¥ 68,000

¥5,700×36回	ボーナス30,000×6回
¥4,900×48回	ボーナス20,000×8回
¥5,900×72回	ボーナス なし

ハード及びソフトは各種取り揃えておりますのでご希望の商品を、お問い合わせください。

パソコン・AV専門

安心と信頼のOAランド・優良パソコン販売店
アフターサービス万全のサポート体制

O.A.ランド



※表示価格は税別表示です。

セール期間 '89 5·16→6·15

大特価セール

NEC PC-98シリーズ

PC-9801RA2

- PC-9801RA2……定価￥498,000
- 400ラインCRT/アナログ(当社指定)
- MD-2HD10枚サービス
- PCマウス付

台数限り　合計金額￥587,800

特価¥398,000

※ディスプレイ＝PC-KD854N、CU-14CD、CMT-147
その他の場合問合せして下さい。



★RA5 TEL下さい。

PC-9801RX2

- PC-9801RX2……定価￥398,000
- 400ラインCRT/アナログ(当社指定)
- MD-2HD10枚サービス
- PCマウス付

合計金額￥477,800

特価¥328,000

※ディスプレイ＝PC-KD854N、CU-14CD、CMT-147
Hその他の場合問合せして下さい。



★RX4 TEL下さい。

PC-9801VM11 ディスク10枚付

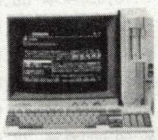
- PC-9801VM11 ￥328,000
- 400ラインCRT
- PCマウス



¥285,000

PC-9801UV11 ディスク5枚付

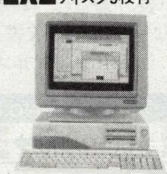
- PC-9801UV11 ￥265,000
- 400ラインCRT
- PCマウス



¥236,000

PC-9801EX2 ディスク5枚付

- PC-9801EX2 ￥348,000
- 400ラインCRT
- PCマウス



¥298,000

PC-9801ES2 ディスク5枚付

- PC-9801ES2 ￥448,000
- 400ラインCRT
- PCマウス



¥368,000

PC-9801LX2 ディスク5枚付

- PC-9801LX2 ￥448,000
- PCマウス付



¥358,000

PC-9801LV22 ディスク5枚付

- PC-9801LV22 ￥378,000
- PCマウス付



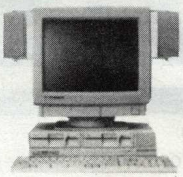
¥278,000

NEC PC-88シリーズ

PC-8801FE

定価￥129,000

特価 ¥89,000



PC-8801MA2

定価￥168,000

特価 ¥119,000

EPSON PC-286シリーズ

PC-286VS

- PC-286VSSTD 定価￥388,000
- 400ラインCRT

合計定価￥473,000

特価 ¥328,000

MD-2HD10枚
PCマウス付



PC-286VE

- PC-286VESTD 定価￥298,000
- 400ラインCRT

合計定価￥383,000

特価 ¥245,000

PC-286LS

- PC-286LSSTD ￥478,000
- AR-2400HQ ￥158,000

合計定価￥526,000

特価 ¥438,000

MF-2HD10枚
マウス付



単品OK

PC-286LE

- PC-286LESTD ￥368,000
- AR-2400HQ ￥158,000

合計定価￥348,000

特価 ¥348,000

SHARP X68000シリーズ

EXPERT-HD

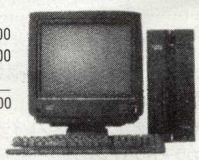
- CZ-612C…定価￥466,000
- CZ-612D…定価￥119,000
- MD-2HDサービス

合計定価￥58　￥585,800

㊙特価TEL下さい。

※CRT＝CZ-602D、603Dもあります。

価格応談、安く買って下さい。



EXPERT

- CZ-602C…定価￥356,000
- CZ-612D…定価￥119,000
- MD-2HDサービス

合計定価　￥475,800

㊙特価TEL下さい。

PRO-HD

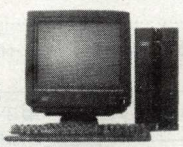
- CZ-662C…定価￥408,000
- CZ-612D…定価￥119,000
- MD-2HDサービス

合計定価　￥527,800

㊙特価TEL下さい。

※CRT＝CZ-602D、603Dもあります。

価格応談



PRO

- CZ-652C…定価￥298,000
- CZ-612D…定価￥119,000
- MD-2HDサービス

合計定価　￥417,800

㊙特価TEL下さい。

流通事情により、お安くなる場合もあります。ぜひTELして下さい。

※4月1日より消費税を課税させていただきます。

大特価セール

下取り・買取りOK
流通事情により、お安くなる場合もあります。お電話下さい。

A・V機器下取り・買取り実施中

富士通 FM-TOWNS

FM TOWNS



①TOWNSモデル1
- ●本体…￥338,000
- ●カラーCRT
- ●キーボード
- ●システムソフト

合計定価￥478,000

特価¥398,000

MF-2HD10枚サービス

②TOWNSモデル2
- ●本体…￥398,000
- ●カラーCRT
- ●キーボード
- ●システムソフト

合計定価￥538,000

特価¥448,000

SHARP X-1

X-1ターボZIII



- ●CZ-888C BK ……定価￥169,800
- ●CZ-860DBK ……定価￥92,200

合計定価￥262,000

①ターボZIII＋モデム特価 **¥215,000**

②ターボZIIIセットのみの場合TEL下さい。

㊙特価中

X-1G

新同品



- ●CZ-822C ……定価￥118,000

20台限り

現金特価中 **¥24,800**

X-1TWIN

新展品

- ●CZ-830C ……定価￥99,800

PCエンジン内蔵

現金特価中 **¥38,000**

SHARP カラー書院 台数限定!! 新同未使用品

入力機（キーボード、CRT、本体）定価￥298,000
出力機（カラープリンター）定価￥60,000
WD-910＋WD-01CP

大特価¥138,000

中古パソコン（価格・在庫は変動します。予約は5日以内とします。）

PC-9801VX21	¥215,000より	PC-8801FR、SR	¥65,000より
PC-9801VX2	¥195,000より	PC-8801MH、MA	¥88,000より
PC-9801VM2	¥150,000より	PC-8801FH、FA	¥78,000より
PC-9801VF2	¥118,000より	X-1Gモデル30	¥19,800より
PC-9801M2	¥135,000より	FM-77 Dシリーズ	¥25,000より
PC-9801F2	¥68,000より	FM-77AUシリーズ	¥35,000より
PC-9801UV21	¥148,000より	PC-KD854	¥42,000より
PC-98LTM1	¥89,000より	400ライン	¥35,000より
PC-286モデル0	¥168,000より	200ライン	¥10,000より
PC-286LE-STD	¥198,000より	400ライン TV付	¥45,000より
PC-286V-STD	¥158,000より		
X-68000	¥188,000より		

その他TEL下さい。

プリンターセット（ペーパー付） その他TEL下さい。

●NEC		●SHARP	
PC-201V2	特価￥205,000	CZ-6PV1	特価￥152,000
PC-201H3	特価￥155,000	CZ-8PC4	特価￥ 78,000
PC-201G2	特価￥112,000	CZ-8PC3	特価￥ 51,000
PC-201TH	特価￥ 98,000	CZ-8PK8	特価￥115,000
PC-101TL2	特価￥ 55,000	●Star	
PC-101G2	特価￥ 97,000	CR-3415CL	特価￥105,000
●EPSON		BR-2415	特価￥ 68,000
VP-2000	特価￥116,000	AR-2400HQ	特価￥ 68,000
VP-900	特価￥ 94,000	CX-2410	特価￥ 55,000
AP-800	特価￥ 75,000	●ブラザー	¥ 59,800
HG-3000	特価￥185,000	M-1724P	特価￥ 59,000

HDD・FDD 大特価 その他TEL下さい。

緑電子		日本テクサ	
LITTLE B	特価￥ 78,000	RA-HC40	特価￥ 94,000
LITTLE B4	特価￥116,000	ロジテック	
BLT4	特価￥ 95,000	LHD-34HRL	特価￥125,000
キャラベルデーター		LHD-32MRL	特価￥ 75,000
CA-40LG	特価￥ 98,000	緑電子	
CA-80LG	特価￥158,000	Little F	特価￥ 29,000
コンピューターリサーチ		Little F2	特価￥ 44,000
CRC-MH4	特価￥ 86,000	アクセル	
CRC-MH4H	特価￥105,000	FDC-58N	特価￥ 68,000
スナッパー		OEM	
SP-340II	特価￥ 85,000	FX-352	特価￥ 35,000

中古パーツ＝自作派のあなたに!!

■ハードディスクユニット		■フロッピーディスクユニット	
D-5852（130MB）	￥128,000	FD-1165A	￥6,000
D-3142（40MB）	￥45,000	FD-1155D	￥1,000
D-5146H（40MB）	￥44,000	FD-1155C	￥9,000
D-5126（20MB）	￥18,000	FD-1137D	￥11,000

中古オフコン ※他の機種はお問合せ下さい

N5200モデル05mkII
- ●N5251-01（モノクロ・8インチ2ドライブ）
- ●N5255-52（JISキーボード）
- ●N5233-50（日本語プリンター・ケーブル付）

……特価¥230,000より

- ●N5251-02（カラー、8インチ2ドライブ）
- ●N5255-52（標準キーボード）
- ●N5233-50（日本語プリンター、ケーブル付）
- ●N5267-11（20MB・HDD、I/F付）

……特価¥398,000より

IBMオフコン

IBM5550シリーズ
- ●5551-B03（5インチ3ドライブ・キーボード・128KB付）
- ●5555-B01（14インチグリーンCRT）日本語DOS付
- ●5553-B01（136桁漢字プリンタ・ケーブル付）

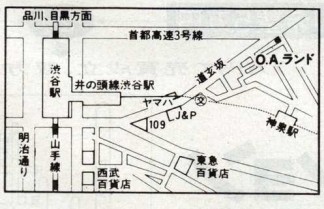
……特価¥189,000より

通信販売のご案内

全国通販

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・電話番号をお知らせ下さい。

〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店
普通No.1163457 ㈱オーエーランド



■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1～60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。

- ●下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
- ●ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
- ●商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

㈱オー・エー・ランド

〒150東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F

☎(03)770-8855

FAX No.（03）770-7080

関東エリアの送料は、1個につき¥1,000です。

価値あるものを、無駄にしていませんか？

6月9日（金）第5回 中古OAオークション開催

ユーザーの皆様のご参加、心よりお待ちしております。



- パソコン
- オフコン
- ファクシミリ
- コピー機
- 光学機器
- 印刷機
- オーディオ機器
- その他OA機器



オークションに参加するには

オークションの開催日の前日までに、JOAオークション場へ出品機を搬入しなければなりません。また、どうしても御自身で会場に持ち込めない場合、運送便を利用した受付も行っております。その場合所定の出品用紙を事務局により送付しますので、記入の上、出品機と同時に送っていただきます。また、運送便の利用を希望される方は予め事務局まで御相談ください。

★運送便利用による、出品機の損傷に関して事務局は一切の責任は負いません。
★当日出品される方は、出品料先払いによる予約をしなければなりません。
――――事務局まで御相談ください。



オークション料金

ユーザー料金

- 出品料:¥2,000（1律）
- 成約料:¥落札金額の3%
  ※ユーザーは応札できません。
- 業者料金は、下記まで、お問い合わせ下さい。

オークションのしくみ

商品のフローチャート

ユーザー
中古OAショップ
新品OAショップ
リース会社
→ JOA 公開・公正 オークション場（最新の光ポスセリ機による高速セリ 最高速度 1台、10秒/）
→ 中古OAショップ
→ 中古専門ディーラー
→ オークション開始による新たな業者（ニューウェーブ）



オークションの利点

売手		買手
●人気商品	JOA	●北海道
●不人気商品		●全国
●地域的不人気		●東南アジア
●情報不足不人気		●たくさん集まる

売り希望5万円 → セリ ← 買い希望10万円

7万円で売買成立、双方すこぶる満足！

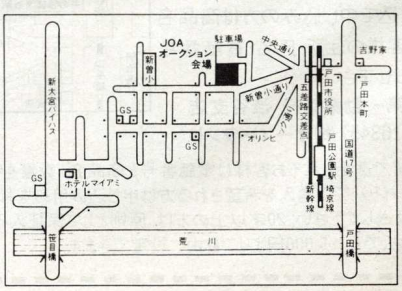
お問い合わせ先

日本OAオークション

TEL 0484(33)3555(代)

FAX 0484(46)0902

〒335 埼玉県戸田市新曽南1－6－5



ゴールデンセール

激安 プランニングフェア

掲載の商品価格には、消費税は含まれておりません。

☆2倍お得なこのチャンスをお見逃しなく。☆

中古品高額下取り・買取りフェア——実施中 高額下取り一例(4月15日現在)

PC-9801VX21	¥200,000	PC-9801M2	¥80,000
PC-9801VX2	¥190,000	X68000セット	¥180,000
PC-9801VM21	¥150,000	PC-8801MA	¥80,000
PC-9801VM2	¥140,000	2000文字モニター	5,000~10,000
PC-9801UV21	¥130,000	4000文字モニター	20,000~30,000
PC-9801UV2	¥120,000	プリンター各種	高額下取り中

その他パソコン本体・周辺機器超高額下取り中//

※買取り価格は変動ある場合がございますので、お電話でまずご確認下さい。

単品でもOK!!です。

下記掲載価格は、新品同様品の価格です。全商品、新品も新同品と変らぬ安さで販売いたします。TELにてどしどしお問い合わせ下さい。

新同 PC-9801 RX2 CMT147L ¥398,000 ¥ 79,800 ¥477,800
セットで特価 ¥323,000

新同 PC-9801 RA2 CMT147L ¥498,000 ¥ 79,800 ¥577,800
セットで特価 ¥400,000

新同 PC-9801 UV11 CMT147L ¥265,000 ¥ 79,800 ¥344,800
セットで特価 ¥235,000

新同 PHC70FD DM-405S(MSX用モニター) ¥64,800 ¥ 69,800 ¥134,600
セットで特価 ¥80,000

新同 X68000PRO CZ603D ¥298,000 ¥ 84,800 ¥382,800
セットで特価 ¥285,000

新同 X68000EXPART CZ602D ¥356,000 ¥ 99,800 ¥455,800
セットで特価 ¥345,000

〈パソコン本体〉

PC-9801RLm2		¥539,000
〃 RA2		¥355,000
〃 RX2		¥278,000
〃 VM11		¥235,000
〃 UV11		¥189,800
〃 LV22		¥268,000
〃 LX2		¥338,000
〃 LX4		¥445,000
〃 EX2		¥263,800
〃 ES2		¥338,000
PC-8801MA2		¥122,000
〃 MA		¥106,000
〃 FE		¥93,000
〃 FR30	(中古)	¥55,000
PC-88VA2		¥210,000
PC-286VE-STD		¥185,000
〃 H20		¥298,000
〃 VS-STD		¥293,000
〃 H20		¥386,000
〃 LE-STD		¥258,000
〃 H20		¥373,000
〃 LS-STD		¥359,000
〃 US-STD		¥198,000
X68000PRO		¥226,000
〃 PRO HD		¥310,000
〃 EXPERT		¥272,000
〃 EXPERT HD		¥355,000
X-1G/30	(中古)	¥35,000
X-1F/30	(中古)	¥29,800
X-1F/10	(中古)	¥12,800
MSX2+		¥50,000ヨリ

その他本体大安売り//

〈ディスプレイ〉

PC-TV455		¥108,000
PC-TV454		¥94,000
PC-TV353		¥76,000
PC-KD854N		¥55,000
PC-KD863G		¥100,000
PC-853N		¥84,000
N5913L		¥130,000
CU14CD		¥52,000
CMT147H		¥52,000
CMT147L		¥45,000
CZ-603D		¥62,000
CZ-602D		¥78,000
CZ-611D		¥103,000
CZ-860D		¥78,000
FM-DPC433		¥69,800

その他ディスプレイ大安売り//

〈プリンター〉

PC-PR201G		¥98,000
PC-PR201H3		¥159,000
PC-PR101E2		¥65,000
PC-PR101TL2		¥56,000
PC-PR102TL3		¥38,000
NM9950 II		¥110,000
VP-2000PC		¥183,000
VP-1000PC		¥98,800
AP-800PC		¥78,000
AP-550PC		¥50,000
HG-2000		¥147,000
HG2500+CSF	(中古)	¥98,000
M1724P		¥63,000
CR3415CL		¥103,000
TX24CL		¥49,800
CZ-8PC3		¥52,000
CZ-8PC4		¥78,000

その他プリンター大安売り//

〈ドライブ〉

SR-80	(80MB)	¥165,000
MC-40S	(40MB)	¥113,000
MC-20EX	(20MB)	¥80,000
CA-428	(40MB内蔵)	¥114,000
CA-818	(80MB内蔵)	¥190,000
CA-80LG	(80MB)	¥160,000
CA-40LG	(40MB)	¥108,000
ピルト4	(40MB内蔵)	¥103,000
FDC-56N	(5'2ドライブ)	¥54,000
FX-51N	(5'1ドライブ)	¥35,000
FX-351N	(3.5'1ドライブ)	¥39,800
FX-352N	(3.5'2ドライブ)	¥59,800
KF-5LV	(98LV用5'1ドラ)	¥48,000
FDC-357	(3.5'自動切替)	¥48,000
FDC-358	(3.5'自動切替)	¥62,000
FDC-57N	(5'自動切替)	¥49,800
FDC-58N	(5'自動切替)	¥65,000

その他ドライブ大安売り//

〈小物〉

FM-1	¥13,500
CZ-8BS1	¥19,500
LHC-11(2HDケーブル)	¥5,800
I/Oデータ2MB RAMボード	¥42,000
I/Oデータ1.5MB	¥34,000
MD-1200A2	¥16,800
MD-2400F	¥42,000
切替機各種	¥8,300
ディスク保護リング	¥1,000
AR2415用 512Kバッファ	¥21,000
キーボードカバーVX	¥2,100
キーボードカバーRX	¥2,100
VP80.800リボン	¥1,200
MZ-1E14	¥980
MZ-1E18	¥980
MZ-5Z002	¥980
MZ-1M08	¥1,980
MZ-6P09	¥980
MZ-6P07	¥980
MZ-1C26	¥980
98バスマウス	¥3,000
JOYCARD スーパー	¥1,680

その他小物大安売り//

〈ソフト〉

アスキー、サムシンググッド、ミルキーウェイ、dBソフト	20%~25% OFF
管理工学、日本マイコン、マイクロソフト、	25%~30% OFF
ジャストシステム	25%~34%OFF
東海クリエイト	25%~35%OFF
PCA	20%~30%OFF
ロータス	25%~33%OFF
テクニカルソフト	20%~30%OFF
ライフボード、MSA、	15%~25%OFF

その他ソフト大安売り//

〈ワープロ〉

OASYS30AF III		¥148,000
OASYS30MS		¥123,000
OASYS FROM11D		¥84,000
ルポ90FX		¥121,000
ES-100		¥139,800
OASYS30AF	(中古)	¥69,800
OASYS from10S		¥65,000

その他ワープロ大安売り//

掲載商品は、ほんの一例だけです。その他、ソフトからハード・周辺機器まで全商品格安にて販売いたします。

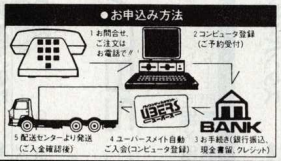
NEC、SHARP、富士通、EPSON、その他、国内メーカー超ディスカウント。

新品パソコンをお求めのお客様には、ユーズドパソコン並の価格で超ディスカウント販売いたします。新品の価格は、誌上での発表ができません。申し訳ございませんが、お電話をお待ちいたします。

●代金引換システム

現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●お申込み方法





恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)

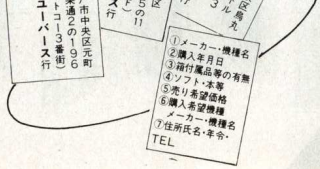


地下鉄四条駅6番出口30秒

お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付属品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキか電話でお知らせください。当社で即ちに無料査定してご連絡いたします。

〈会員募集のお知らせ〉

ユーバースの会員が新しくなります。金800円と住所、氏名、電話番号を記入したメモを同封のうえ、現金書留、郵便為替でお近くのユーバースへお送り下さい。特典①会員証発行 ②お得な会報発行 ③会員特別バザール開催予定(通販も可) ④その他特典がいっぱい ※旧会員の方も上記の方法で再申込みお願いします。



パソコンディスカウント USERS ユーバース

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ//あなたの近くのユーバースへお気軽にお電話下さい。

大日本橋販店	大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)	神戸店	神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
	☎(06)631—4016 FAX06(631)8145		☎(078)371—1030
	振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店 口座番号 普通口座3135055 (株)ユーバース		振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店 口座番号 普通口座3301768 (株)ユーバース

京都店	京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
	☎(075)341—1444 FAX075(343)4226
	振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店 口座番号 普通口座3164309 (株)ユーバース

パソコン全国通販

STAND-BY お買得情報

TOKYOスタンバイ 秋葉原

03 258-8955



PC-9800シリーズ
PC-9801RA2

●32ビットCPU386搭載　●PC-9801シリーズのソフト資産を継承
●メインメモリ1.6MB(最大12.6MB)

No.601 Plan1
PC-9801RA2 ……¥498,000
CU-14CD ……¥ 84,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥21,500×24回 ボーナスなし
②¥15,200×36回 ボーナスなし

No.602 Plan 2
PC-9801RA2 ……¥498,000
N-5913L ……¥138,000
VP-1000PC ……¥156,000
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥28,900×24回 ボーナスなし
②¥12,200×36回 ボーナス¥50,000×6回

No.603 Plan 3
PC-9801RA2 ……¥498,000
CU-14CD ……¥ 84,800
VP-135EX(PC) ……¥102,000
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥16,400×24回 ボーナス¥50,000×4回
②¥11,000×36回 ボーナス¥40,000×6回

オプション
No.604 NEC
IBM内部スロット増設ラム
RL-9801RA-01
¥80,000➡ スタンバイ特価
No.605 日本テクサ
RL/RA/RX/VM11内蔵用
40MBHDD・RA-HC40
¥138,000➡ ¥118,000
No.606 NEC
数値データプロセッサ
PC-98XL²-03
¥138,000➡ スタンバイ特価



PC-9800シリーズ
PC-9801RX2

●80286(12MHzノーウェイト)
●メインメモリ640KB(最大11.6MB)

No.607 Plan1
PC-9801RX2 ……¥398,000
CU-14CD ……¥ 84,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥23,000×12回 ボーナス¥50,000×2回
②¥11,800×36回 ボーナスなし

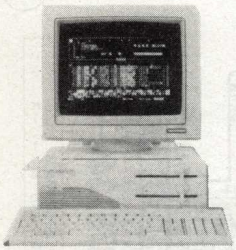
No.608 Plan 2
PC-9801RX2 ……¥398,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
AP-800 ……¥ 99,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥12,200×24回 ボーナス¥50,000×4回
②¥ 7,800×36回 ボーナス¥40,000×6回

No.609 Plan 3
PC-9801RX2 ……¥398,000
PC-KD853N ……¥138,000
NM-9950II ……¥245,000
MS-50L ……¥ 5,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥15,500×24回 ボーナス¥50,000×4回
②¥ 8,500×36回 ボーナス¥50,000×6回

オプション
No.610 NEC
IMB内蔵スロット増設ラム
PC-9801RX-01
¥80,000➡ スタンバイ特価
No.611 NEC
RS-232C拡張I/F
PC-9861K
¥50,000➡ スタンバイ特価
No.612 NEC
数値データプロセッサ
PC-98XL-03
¥90,000➡ スタンバイ特価



PC-9800シリーズ
PC-9801VM11

●V30(10MHzノーウェイト)　●HDDを内蔵可能
●メインメモリ640KB

No.613 Plan1
PC-9801VM11 ……¥328,000
CU-14CD ……¥ 84,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥14,400×24回 ボーナスなし
②¥ 5,200×36回 ボーナス¥30,000×6回

No.614 Plan 2
PC-9801VM11 ……¥328,000
CU-14BD ……¥ 69,800
AP-550PC ……¥ 69,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥22,900×12回 ボーナス¥50,000×2回
②¥16,500×24回 ボーナスなし

No.615 Plan 3
PC-9801VM11 ……¥328,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
NM-9950II ……¥245,000
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥19,600×24回 ボーナスなし
②¥ 7,200×36回 ボーナス¥40,000×6回

オプション
No.616 NEC
FM音源ボード
PC-9801-26K
¥25,000➡ スタンバイ特価
No.617 NEC
マルチフォントロム
PC-9801-36
¥38,000➡ スタンバイ特価
No.618 NEC
数値データプロセッサ
PC-9801-33
¥82,000➡ スタンバイ特価



PC-286VE STD

●PC-9801RXソフト互換機　●メインメモリ640KB
●80286(12MHzノーウェイト)動作

No.619 Plan1
PC-286VE-STD ……¥298,000
PC-286CD2 ……¥ 94,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥12,300×24回 ボーナスなし
②¥ 8,700×36回 ボーナスなし

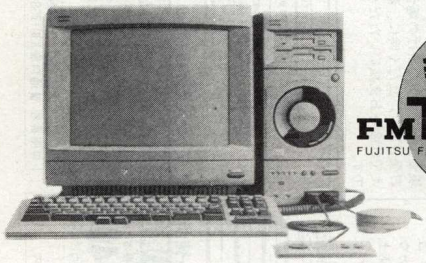
No.620 Plan 2
PC-286VE-STD ……¥298,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
PC-PR201G ……¥158,000
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥17,000×24回 ボーナスなし
②¥ 8,800×36回 ボーナス¥20,000×6回

No.621 Plan 3
PC-286VE-STD ……¥298,000
CU-14BD ……¥ 69,800
M-1224 ……¥ 89,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥15,000×24回 ボーナスなし
②¥ 7,300×36回 ボーナス¥20,000×6回

オプション
No.622 EPSON
2MBラムボード
PC-286RB2
¥80,000➡ スタンバイ特価
No.623 EPSON
数値データプロセッサ
PC-286SEP
¥135,000➡ ¥108,000
No.624 EPSON
マウス
PC-286MS
¥ 9,800➡ ¥ 8,900



新登場
FM TOWNS
FUJITSU FM SERIES PERSONAL COMPUTER

(特別セット適用期間 元年5月末迄)

FM TOWNSモデル1セット
No.625
本体 FMTOWNS-1 ……¥338,000
CRT FMT-DP531 ……¥ 89,800
キーボードFMT-KB101 ……¥ 20,000
OS TOWNSシステムソフトウェアーVL1 ……¥ 20,000
本体増設内蔵マイクロFDドライブ ……¥ 28,000
OS MS-DOSエミュレーターVL1 ……¥ 18,000
セット価格➡ 合計¥513,800
発売記念特価 ¥398,000

FM TOWNSモデル2セット
No.626
本体 FMTOWNS-2 ……¥398,000
CRT FMT-DP531 ……¥ 89,800
キーボードFMT-KB101 ……¥ 20,000
OS TOWNSシステムソフトウェアーVL1 ……¥ 20,000
グラフィックツールTOWNS PAINT VL1 ……¥ 38,000
OS MS-DOSエミュレーターVL1 ……¥ 18,000
セット価格➡ 合計¥583,000
発売記念特価 ¥448,000

●この広告に掲載の全商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

6つの信頼の販売システム

1 アフターサービス万全。
●新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異状が発生した場合、ただちにお取替えします。
●万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。

2 中古品は全て3ヶ月保証。

3 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK。

4 お支払いは商品到着時(代引制度)全国どこでもOK。

5 ご都合に合わせ配達期日が指定できます。

6 スタンバイオリジナルプログラムによる販売パソコンのデータを完全管理。

OSAKAスタンバイ 日本橋

06 633・1170

電話受付 AM10:00～PM8:00

PC-286LS STD



●80C286(12MHz)CPU搭載ラップトップ ●見やすい白液晶画面(バックライト付) ●着脱自在のハードディスクパックを内臓可能

No.627 Plan1
PC-286LS-STD ……¥478,000
PC-PR102TL3 ……¥ 50,000
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥20,000×24回 ボーナスなし
②¥15,000×36回 ボーナスなし

No.628 Plan2
PC-286LS-STD ……¥478,000
AP-800PC ……¥ 99,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥15,600×36回 ボーナスなし
②¥11,000×60回 ボーナスなし

No.629 Plan3
PC-286LS-STD ……¥478,000
AP-550PC ……¥ 69,800
PC286PO3 ……¥ 18,000
PC-286MS ……¥ 9,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥22,500×24回 ボーナスなし
②¥13,500×48回 ボーナスなし

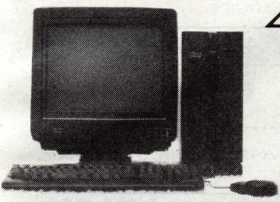
オプション

No.630 PCLHD40
40MBハードディスクパック ¥232,000

No.631 PCLHD20
20MBハードディスクパック ¥142,000

No.632 PCLTP2
テンキーパッド ¥ 17,000

X68000



●高速ファイルアクセスのHuman68K Ver2.0 ●2Mバイトメインメモリ実装
●CZ-612Cには40Mバイトハードディスク搭載

No.633 Plan1
CZ-652 ……¥298,000
CZ-602D ……¥ 99,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥11,000×36回 ボーナスなし
②¥ 8,000×60回 ボーナスなし

No.634 Plan2
CZ-612C-BK ……¥466,000
CZ-611D-BK ……¥134,000
CZ-8PC4 ……¥ 99,800
セット価格➡ ¥699,800

お支払い例
①¥19,600×24回 ボーナス¥60,000×4回
②¥19,800×36回 ボーナスなし

No.635 Plan3
CZ-602C-BK ……¥356,000
CZ-603D-BK ……¥ 84,800
セット価格➡ ¥440,800

お支払い例
①¥18,400×24回 ボーナスなし
②¥ 8,900×36回 ボーナス¥20,000×6回

オプション

No.636
数値演算プロセッサボード
CZ-6BP1 ¥79,800

No.637
MIDIボード
CZ-6BM1 ¥26,800

No.638
カラーイメージユニット
CZ-6VT1 ¥69,800

PC-8800シリーズ PC-8801MA2/FE



●FE:ビデオ出力が付いた格安機 ●辞書ロム512KB実装
●MA2:サウンドボードII実装

No.639 Plan1
PC-8801MA2 ……¥168,000
PC-KD854N ……¥ 84,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥9,600×12回 ボーナス¥40,000×2回
②¥8,700×24回 ボーナスなし

No.640 Plan2
PC-8801MA2 ……¥168,000
CU-14CD ……¥ 84,800
AP-550PCセット ……¥ 69,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥7,900×24回 ボーナス¥20,000×4回
②¥8,000×36回 ボーナスなし

No.641 Plan3
PC-8801FE ……¥129,000
PC-KD854 ……¥ 84,800
セット価格➡ スタンバイ特価

お支払い例
①¥6,800×24回 ボーナスなし
②¥4,800×36回 ボーナスなし

オプション

No.642
マウス
PC-8872U ¥ 9,800

No.643
サウンドボードII (FEのみ)
PC-8801-25 ¥39,800

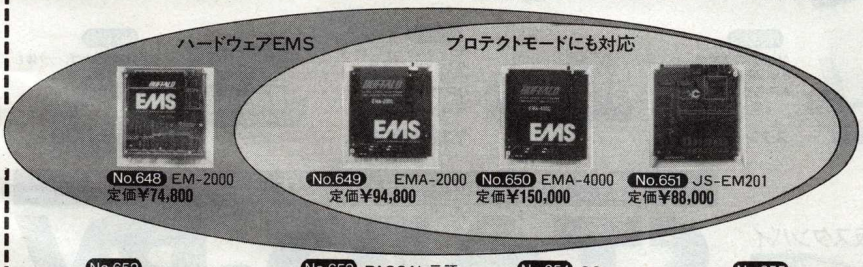
ハードウェアEMSボードとEMSをサポートするソフト

No.644 日本語ワープロ 一太郎Ver.4 定価¥58,000

No.645 図形プロセッサ 花子Ver.2 定価¥58,000

No.646 統合スプレットシート ロータス1-2-3 定価¥98,000

No.647 OS 日本語MS-DOS 3.3/3.3A 定価¥18,000



No.648 EM-2000 定価¥74,800

No.649 EMA-2000 定価¥94,800

No.650 EMA-4000 定価¥150,000

No.651 JS-EM201 定価¥88,000

No.652 C言語 Turbo C2.0 定価¥29,800

No.653 PASCAL言語 Turbo PASCAL 5.0 定価¥29,800

No.654 OS 日本語MS-WINDOWS2.0 定価¥20,000

No.655 MS-EXCEL 定価¥98,000

●注/EMSは、ロータス・インテル・マイクロソフトが共同提唱するMS-DOSで640KBを越えるメモリ空間を管理する規格です。

PC-9800シリーズ PC-9801LV21 台数限定 お買得セット



No.656
●ご家庭ではカラーディスプレイにつないで外出先では本物のラップトップとして使いたい方へ。
PC-9801LV21 ……¥345,000
CU-14CD ……¥ 84,800
PCPR102TL3 ……¥ 50,000
セット価格➡ スタンバイ特価¥309,800

お支払い例
①¥19,600×12回 ボーナス¥50,000×2回
②¥ 9,900×24回 ボーナス¥30,000×4回

電話受付 AM10:00～PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎週水曜日 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

営業時間 AM10:00～PM7:00

正社員・アルバイト募集中!
担当 大阪店 野村/東京店 田中 迄

JADMA Japan Direct Marketing Association
社団法人 日本通信販売協会会員

大阪	06-633-1170
東京	03-258-8955
システムサポート部(故障・アフターサービス)	06-641-1998
ファクシミリ・大阪	06-643-2148
東京	03-258-8958

パソコン全国通販

STAND-BY お買得情報

TOKYOスタンバイ 秋葉原

03 258・8955

中古下取交換 今! Version UP

1機種限定特別下取りセール

差額は箱、説明書、ケーブル等付属品が揃っている場合です。



PC-9801RA2 ……定価￥498,000

X68000, FM-TOWNS、等色々ありますが、ソフト量では一番。えっ。ソフトの量だけだって。そんな事いわずに…ね。

PC-9801VM21 ＋ 差額¥210,000



PC-9801RX2 ……定価￥398,000

i80286(12MHz)CPU搭載。VMの次のヒット作品。次世代OS MS-OS/2にも対応しています。

PC-9801VM2 ＋ 差額¥123,000



PC-286VE-STD……定価￥298,000

MS-DOSを良く知っているあなた。さあi80286の世界へGO。ほんとに差額はこれだけですよ。

PC-9801VM21 ＋ 差額¥38,000



PC-9801LV21……定価￥345,000

8階調液晶ディスプレイ搭載。バッテリー駆動可能。CPU V30(10/8MHz)。別にディスプレイ接続可。

PC-9801UV2 ＋ 差額¥99,000



X68000 PRO/HD……定価￥468,000

CPUは68000使用。8086系にあきた人はどうぞ。65536色同時発色。40メガハードディスク内蔵。

PC-9801VM2 ＋ 差額¥248,000



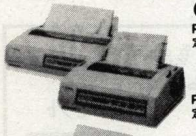
FM-TOWNS Model 2……定価￥418,000

CPUは80386(16MHz)。1677万色表示、1024個のスプライト、ステレオPCM音源8チャンネル、CD ROMドライブ等々他にも色々多彩なパソコン。JISキーボードセット。

PC-9801VM21 ＋ 差額¥200,000

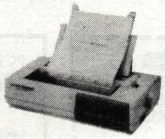
●プリンタが欲しい!人のためのプリンタカタログ

プッシュトラクタ付でお買得!!プリンタのスタンダード機。



No.657
PC-PR201G
定価¥158,000
⇒スタンバイ特価

No.658
PC-PR101G
定価¥138,000
⇒スタンバイ特価



No.659
高速/64Kプリンタバッファ内蔵。今が買い時!
PC-PR406H
定価¥94,800
↓
¥69,800



No.660
どうしてもPR101シリーズにこだわる人へ。さらに割引あり!
PC-PR101TL2
定価¥83,800
↓
¥69,800



No.661
スタンバイおすすめの名機。ハイコストパフォーマンス。
NM-9950II
定価¥245,000
↓
スタンバイ特価



No.662
48ドットの美しさは見た人にしかわからない……。
AP-800PCセット
定価¥99,800
↓
スタンバイ特価



No.663
AP-500の後継機。さらに安く/便利に。
AP-550PCセット
定価¥69,800
↓
スタンバイ特価



No.664
スターさんからもいよいよカラープリンタ登場。ドットインパクト方式。
CR-3415CL
定価¥148,000
↓
~~¥128,000~~



No.665
明朝体と太ゴシック体も標準実装。
TX-24CL
定価¥69,800
↓
¥59,800



◀東京スタンバイ

▼大阪スタンバイ



電話受付AM10:00～PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎週水曜日 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

●住所と振込先

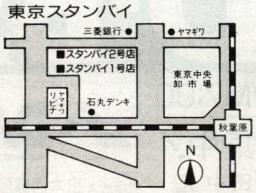
東京1号店 〒101 東京都千代田区外神田1-6-6(松田ビル2F)	東海銀行 秋葉原支店 普通546013
東京2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-6-3(熊谷ビル2F)	三菱銀行 秋葉原支店 普通0170142
大 阪 店 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(KMビル)	東海銀行 摂津支店 当座330141

口座名義はどれも"(株)スタンバイ"です。

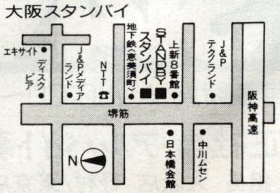
買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問い合わせか、査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

東京スタンバイ



大阪スタンバイ

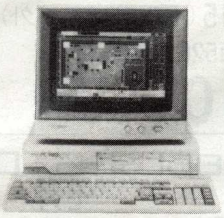


OSAKAスタンバイ 日本橋

06 633・1170

電話受付 AM10:00～PM8:00

今月の特選中古品（ディスプレイは別売です。）



No.666
PC-9801UV2
3.5インチフロッピーディスク2基内蔵
RAM 384K、CPU：V30。
定価￥318,000➡**¥155,000**

No.667
PC-9801UV21
3.5インチフロッピーディスク2基内蔵。
RAM 640K、CPU：V30。
定価￥318,000➡**¥168,000**



No.668
J-3100SL011
10メガハードディスク、2DD 2HDフロッピーディスク各1基内蔵、RAM640K。
定価￥398,000➡**¥218,000**



PC-9801LV22
8階調白液晶ディスプレイ内蔵。ディスク2基搭載。RAM 640K。CPUはV30。
定価￥378,000➡**¥269,800**



No.670
PC-9801LV21
8階調液晶ディスプレイ。フロッピーディスク2基内蔵。RAM640K。
定価￥345,000➡**¥198,000**

PC-8801シリーズ販売価格表

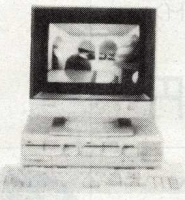
	定価	中古売価
PC-8801MKII/30	￥275,000	**¥39,800**
PC-8801SR/30	￥258,000	**¥74,800**
PC-8801FR/30	￥168,000	**¥72,800**
PC-8801MR	￥228,000	**¥79,800**
PC-8801FH/30	￥168,000	**¥82,000**
PC-8801MH	￥208,000	**¥92,000**



No.671
X68000ACE/HD
20メガハードディスク内蔵。MPUにはモトローラMC68000を搭載。OS・9も発売されました。
定価￥399,800➡**¥258,000**



No.672
PC-9801UV11
コンパクトボディー RAM640K、CPUはV30です。3.5インチドライブ2基内蔵 FM音源も搭載。
定価￥265,000➡**¥179,000**



No.673
PC-8801FH/30
FEの出現のおかげ?で売価がぐーんとお安くなりました FEよりはお買い得です
定価￥168,000➡**¥82,000**



No.677
PC-9801VM2
16ビットパソコンシェアの過半数を占めるNECの代表的機種 RAM384K、CPUはV30。
定価￥415,000➡**¥185,000**



No.678
PC-9801UX21
3.5インチディスクドライブ内蔵。CPUは80286で高速。RAM640K。FM音源搭載。
定価￥348,000➡**¥219,000**

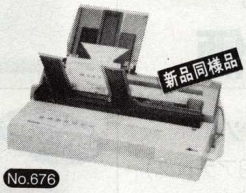


No.674
PC-PR201V
24ドット15インチ日本語ドットマトリクスカラープリンタ。80字/Sの高速印字。
定価￥298,000➡**¥110,000**

※写真はオートシートフィーダ(オプション)を装着したものです。



No.675
AR-2415
24ドット15インチ日本語ドットマトリクスプリンタ。付属のカートリッジで細ゴシック体にも対応。
定価￥144,000➡**¥59,800**



No.676
M-1724P
15インチ24ピンドットマトリクスプリンタ ハガキフォーマット内蔵
定価￥148,000➡**¥59,800**



No.679
PC-KD854
14インチ4050文字アナログカラーディスプレイ0.39mmピッチ。
定価￥89,800➡**¥50,000**



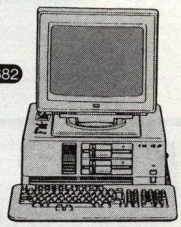
No.680
NM-9950II
24ピン日本語ドットマトリックスカラープリンタ 第1・2水準ROM実装、カラープリンタならコレ
定価￥245,000➡**¥118,000**



No.681
PC-98H81
インターフェースPC-9801-07(E、F、M用)付属10メガハードディスク＆8インチフロッピーディスク1基
定価￥530,000➡**¥39,800**



No.682
PC-9801F2
5インチ2DDディスクドライブ、CPU i8086(8MHz) RAM 128K
定価￥398,000➡**¥87,800**



No.682
FM-16βFD2 特価 ¥138,000
FD 特価 ¥89,000
SD 特価 ¥78,000
各JISキーボード付属、5インチ2HDディスクドライブ内蔵 CPU FD2/i80286 FD、SD/i8086 RAM FD2/1M、FD/512K、SD/256K

●この広告に掲載の全商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

※上記以外にも豊富な在庫！お問い合わせ下さい。

切リトリ線

〈無料〉見積査定申込書

平成　年　月　日

下取機種			ご購入機種	
品名・品番	箱	付属品	メーカー名	品名・品番
	有・無			
	有・無			
	有・無			
	有・無			

フリガナ お名前		ご住所		TEL			
購入予定日	年　月	職業		年令	才	購入方法	現金・クレジット

●記入事項はできるだけ詳しく書いて下さい。●下取機種の付属品は取説・各種ケーブル・DISK・TAPE・I/F有無・等

つめどきパソコン

広告内の表示金額は消費税抜きの価格です。お買い上げの際は3%の消費税がプラスされます。

NEC



PC-9801RA2セット
CU-14CD(0.31アナログ)
VP-1000(PC)(15インチドットインパクト)
合計定価736,800円
⇒**485,000円**

EPSON



PC-286VE-STDセット
CU-14CD(0.31アナログ)
AR-2415(15インチドットインパクト)
合計定価526,800円
⇒**310,000円**

NEC



PC-9801RX2セット
PC-KD854N(0.39アナログ)
VP-135EX(PC)(15インチドットインパクト)
合計定価584,800円
⇒**405,000円**

EPSON



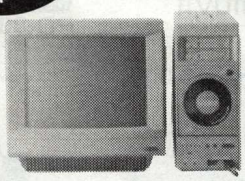
PC-286US-STDセット
CMT-147H(0.31アナログ)
M-1724P(15インチドットインパクト)
合計定価500,800円
⇒**325,000円**

NEC 新製品



PC-9801ES2セット
PC-KD854N(0.39アナログ)
VP-135EX(PC)(15インチドットインパクト)
合計定価634,800円
⇒**OA特価**

富士通



FM TOWNS
モデル1セット
本体・モニター(0.38)、
システムソフト、オーボード、
増設FD、MS-DOSIシュレータ
キャンペーン特価
⇒**478,000円**

NEC 新製品



PC-9801EX2セット
PC-KD854N(0.39アナログ)
VP-135EX(PC)(15インチドットインパクト)
合計定価534,800円
⇒**OA特価**

SHARP



X68000 EXPERT HDセット
CZ-612C+CZ-611D
メインメモリー 2MB、
40MBHDD内蔵
合計定価**611,000円**

JOB fx-3



1台ですべてをこなす究極の高機能3.5インチシングル
OAシステムプラザオリジナル
ワープロやラップトップとのメディアコンバートが自由自在です。

特徴
- 最大パソコンが3台まで同時接続可
- 自動切換モード接続時スロットを使用しません
- 固定モード時(2HD/2DD)ドライブ設定1～4可能
- 動作中モード切替可
- NEC製ドライブ使用
- 電源内蔵、ケーブル付
- 使いやすい縦置タイプ

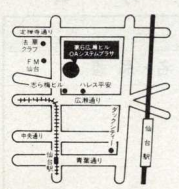
定価59,800円→**特価 49,800円**

●対応機種　2DDケーブル別売。ケーブルはすべて同時接続可能です。

	2HD/2DD 自動切換	2HD		2DD	
PC-9801		○		○	※2
PC-9801E		○	※1	○	※2
PC-9801F		○	※1	○	
PC-9801M		○		○	※2
PC-9801VF		○	※1	○	
PC-9801VM2 PC-9801VM21 PC-9801VX PC-286 PC-286V	○	○		○	※2 ※3

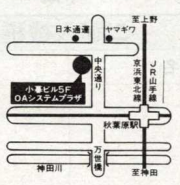
※1 8インチI/F必要　※2 2DDI/F必要　※3 自動切換モードでの使用をおすすめします。

仙台店



●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒980 仙台市青葉区本町1-3-9
第6広瀬ビル2F
☎(022)268-5541㈹

東京店



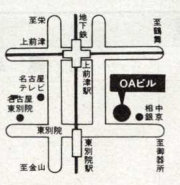
●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6
小暮ビル5F
☎(03)255-9188㈹

横浜店



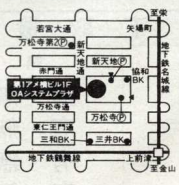
●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒220 横浜市西区南幸2-20-11
NSビル2F
☎(045)314-6634㈹

名古屋店



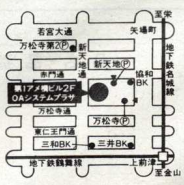
●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大井町3-20
OAビル
☎(052)332-5233㈹

名古屋アメ横店



●営業時間/AM10:00～PM7:00
●毎週月曜日定休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715㈹

名古屋アメ横2F店



●営業時間/AM10:00～PM7:00
●毎週月曜日定休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
第1アメ横ビル2F
☎(052)262-6909㈹

INFORMATION

販売スタッフ募集!!

東京・横浜・名古屋
大阪・福岡勤務
詳しくは、下記各店まで!!

パソコン・ワープロ専門店

(株)OAシステムプラザ

仙台から福岡まで全国10店舗の販売網

本社　〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル

名古屋店 (052)332-5233 | 大阪店 (06)632-4233 | 東京店 (03)255-9188

ICM



SR-80
80MB、20ms
分割、拡張可、I/F
ケーブル、EOシステム付
定価198,000円
⇒**OA特価**

キャラベル



80LG
80MB、18ms
分割、拡張可
I/F、ケーブル付
定価248,000円
⇒**ICMと同じ**

---

itec



IT MJ8
80MB、20ms
分割、拡張可
I/F、ケーブル付
⇒**ICMと同じ**

コンピュータリサーチ



CRC-MH8
80MB、18ms
分割、拡張可
I/F、ケーブル付
定価238,000円
⇒**OA特価**

コンピュータリサーチ



CRC-MH4
40MB、38ms
拡張可
I/F、ケーブル化
⇒**94,800円**

Techno



SP-340II
40MB、38ms
拡張可
I/F、ケーブル付
⇒**94,800円**

TEXA



PC9801RA2 専用内蔵
PC9801RX2
PC9801VM11 ハードディスクセット

RA-HC40
40MB、28msec I/F付
分割、拡張可
NECドライブ使用
専用内蔵タイプでコンパクト
定価138,000円

PC-9801RA2＋RA-HC40（RA5仕様）
合計定価636,000円⇒**445,000円** (30%OFF)
PC-9801RX2＋RA-HC40（RX4の40MB仕様）
合計定価536,000円⇒**385,000円** (28%OFF)
PC-9801VM11＋RA-HC40
合計定価466,000円⇒**330,000円** (29%OFF)

SONY



光ディスク
NWP-539
片面300MBの大容量
両面で600MB
ハードディスクに替わる
ニューメディア
ディスクを入れ替えれば
無限の容量

PC-9801用I/F付
定価 495,000円
⇒**OA特価**

Canon



レーザーショット
A4～B4横
DTP時代の
標準機

PC-PR201HIエミュレートモデル
定価598,000円
⇒**OA特価**

Canon



BJ-130J
15インチシートフィーダ付、バブルジェットプリンタ
48×48ドット/最高148文字秒（漢字）
PC-PR201H NM-9950エミュレート
縮少印字がプリンタ側で可
定価198,000円
⇒**OA特価**

EPSON



VP-135EX(PC)
15インチドットインパクト
24ピンプリンタ
定価102,000円
⇒**OA特価**

---

star



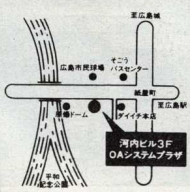
CR-3415CL
15インチドットインパクト
24ピンカラープリンタ
定価148,000円
⇒**OA特価**

大阪店



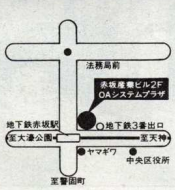
●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

広島店



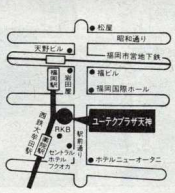
●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒730 広島市中区大手町1-1-28
河内ビル3F
☎(082)240-9669(代)

福岡店



●営業時間/AM10:00～PM7:00
●年中無休
〒810 福岡市中央区大名2-12-12
赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

福岡ユーテク店



●営業時間/AM10:00～PM8:00
●毎週水曜日定休
〒810 福岡市中央区渡辺通4-9-25
ユーテクプラザ天神2F
☎(092)733-8931(代)

大阪日本橋店

7月 OPEN

OAシステムプラザ修理センター

名古屋市中区大井町3-20
OAビル
☎(052)332-5233

つめどきパソコン

広告内の表示金額は消費税抜きの価格です。お買い上げの際は3%の消費税がプラスされます。

一太郎 Ver 4
定価58,000円
⇒49,000円

これからのワープロソフト plEXE
[pi:wxn]
定価48,000円 100本限定 ウルトラプライス
⇒?1,200円

DTPワープロソフト collage
定価58,000円
⇒45,800円

カード型データベース Let'sアイリス2.0
定価42,000円
⇒33,600円

カード型データベース Ninja 3 (忍者)
定価39,800円
⇒31,800円

カード型データベース The CARD 3
定価48,000円
⇒38,400円

表計算のスタンダード Multiplan® Ver3.1
定価68,000円
⇒49,800円

表計算のNo.1 Lotus 1-2-3 Ver2.1J
定価98,000円
⇒72,800円

ベクトルフォントで超拡大プリント ハイパープリント
定価49,000円
⇒39,800円

MUSIC Roland ミュージくん



MT-32
MIDI I/F
ソフトウェア
3点セット
定価99,800円
⇒89,800円

MUSIC アクセル FM-1コンサート+



NEC PC9801-26Kコンパチ
音楽ソフト付
定価29,800円
⇒23,800円

MUSIC SNE SOUND ORCHESTRA (サウンドオーケストラ)
NEC PC9801-26K上位コンパチ
FM音源、12音
19,800円

スキャナ PC98用

シャープ JX-100‥定価~~89,800~~円
アクセル SC-1‥‥定価~~29,800~~円
HAL HWS-10G‥定価~~34,800~~円

ビデオスキャナ PC98用 HAL HVS-10



ビデオ信号を取り込める
定価~~29,800~~円

ハンディプリンター PC98用 HAL HWP-10G



48ドット鮮明印字
定価~~29,800~~円

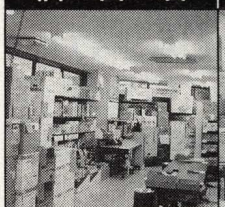
マウス PC98用バスマウス

NEOS MS-50HR‥5,980円
NEOS MS-50L‥‥3,980円
NEEDS TN-98B‥‥2,980円

モデム 海外ではもう常識の2400ボーMNPタイプ

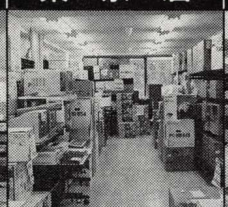
オムロン MD-2400F(MNP5)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥定価~~59,800~~円
AIWA PV-A2400MNP4(MNP4)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥定価~~46,800~~円
NEC コムスター 2424AT5(MNP5)‥‥‥‥‥‥‥‥‥定価~~66,000~~円
NEC コムスター 2424AT4(MNP4)‥‥‥‥‥‥‥‥‥定価~~50,000~~円

仙台店



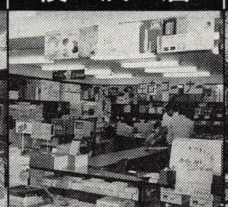
●営業時間 AM10:00~PM7:00
●年中無休
〒980 仙台市青葉区本町1-3-9 第6広瀬ビル2F
☎(022)268-5541㈹

東京店



●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休
〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188㈹

横浜店



●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休
〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634㈹

名古屋店



●営業時間/AM10:00~PM7:00
●年中無休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル
☎(052)332-5233㈹

名古屋アメ横店



●営業時間/AM10:00~PM7:00
●毎週月曜日定休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715㈹

名古屋アメ横2F店



●営業時間/AM10:00~PM7:00
●毎週月曜日定休 ●駐車場完備
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル2F
☎(052)262-6909㈹

INFORMATION

販売スタッフ募集!!

東京・横浜・名古屋
大阪・福岡勤務
詳しくは、下記各店まで!!

パソコン・ワープロ専門店

(株)OAシステムプラザ

仙台から福岡まで全国10店舗の販売網

本社　〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル

名古屋店 (052)332-5233 ｜ 大阪店 (06)632-4233 ｜ 東京店 (03)255-9188



NEC
文豪ミニ7HG
48ドット鮮明印字
表計算、カード型データベース付
定価~~198,000~~円



Canon
キャノワードα-3SUPERII
10インチCRT
56ドットAI変換
アウトラインフォント内蔵
定価~~148,000~~円



SANYO
SWP-360
10インチフラットCRT
56ドットAI変換
カード型データベース付
2HD/2DD、FD対応
OA特価



TOSHIBA
ルポ90HX
バックライト液晶
57字秒 高速印字
定価~~198,000~~円



National
UI-PRO501AI
48ドットAI変換
42文字/秒高速プリンタ
定価~~165,000~~円



SONY
PRODUCE1000
セパレート・コンパクト
45×20行表示
48ドット、水平プリンタ
バッテリーで5時間使用可
定価~~178,000~~円



SHARP
PA-8500
大型4行表示
ICカードが使える
電子手帳
定価~~28,000~~円



CASIO
DK-2000
64KBメモリー
多機能手帳
定価~~24,800~~円



Canon
WORD TANK
ID-7000
国語、和英、漢和、英和
一台4役電子活用辞典
定価~~25,000~~円

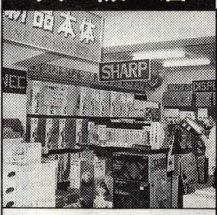
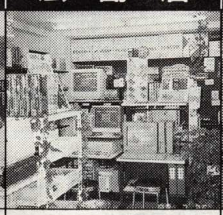
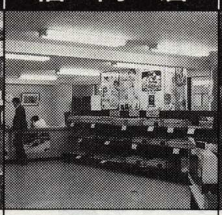
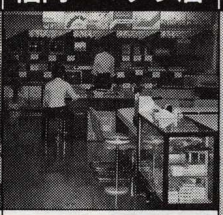
アクセル　在庫限り超特価

FDC-56N

5インチ 2HD/2DD 2ドライブ
NEC製ドライブ使用
定価85,000円
54,800円
さらに安くなります。詳しくはTELにて

超特価品　PC-98/PC-286シリーズ
Ver upで安く一太郎Ver4が手に入る
ワープロソフト
一太郎Ver3
UP DATE付
ズバリ **35,000円**

下取交換大歓迎。中古在庫についてはTEL下さい。

大阪店	広島店	福岡店	福岡ユーテク店	大阪日本橋店
				7月 OPEN
●営業時間/AM10:00～PM7:00 ●年中無休 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F ☎(06)632-4233㈹	●営業時間/AM10:00～PM7:00 ●年中無休 〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F ☎(082)240-9669㈹	●営業時間/AM10:00～PM7:00 ●年中無休 〒810 福岡市中央区大名2-12-12 赤坂産業ビル2F ☎(092)714-0030㈹	●営業時間/AM10:00～PM8:00 ●毎週水曜日定休 〒810 福岡市中央区渡辺通4-9-25 ユーテクプラザ天神2F ☎(092)733-8931㈹	

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区大井町3-20 OAビル
☎(052)332-5233

すごい 消費税ぶっ飛ばセール!!



新発売 X68000EXPERT
特　価 FM TOWNS
価格は☎でどうぞ!

☎ 048-866-1237

★新品全製品特価販売中!

営業10:00～20:00 第1第3水曜休日

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。
アフターサービスも万全を期しています。(3ヶ月保証付)
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

買い換えコーナー

新品機種 / 下取機	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-9801VM11	PC-9801LV21	PC-286X-S	X68000 EXPERTセット	FMTOWNS モデル2セット
	差額(税別)	差額(税別)	差額(税別)	差額(税別)	差額(税別)	差額(税別)	差額(税別)
PC-9801VX21	¥145,000	¥ 65,000	¥ 30,000	¥ 25,000	¥118,000	¥120,000	¥220,000
PC-9801VX2	¥165,000	¥ 85,000	¥ 50,000	¥ 45,000	¥138,000	¥140,000	¥240,000
PC-9801VM21	¥175,000	¥ 95,000	¥ 60,000	¥ 55,000	¥148,000	¥150,000	¥250,000
PC-9801VM2	¥210,000	¥125,000	¥ 90,000	¥ 85,000	¥178,000	¥180,000	¥280,000
PC-9801VF2	¥275,000	¥195,000	¥160,000	¥155,000	¥248,000	¥250,000	¥350,000
PC-9801UX21	¥170,000	¥ 90,000	¥ 55,000	¥ 50,000	¥143,000	¥145,000	¥245,000
PC-9801UV21	¥225,000	¥145,000	¥110,000	¥105,000	¥198,000	¥200,000	¥300,000
PC-8801MA	¥265,000	¥185,000	¥150,000	¥145,000	¥238,000	¥240,000	¥340,000
PC-8801FA	¥280,000	¥200,000	¥165,000	¥160,000	¥253,000	¥255,000	¥355,000
PC-8801FH/30	¥290,000	¥210,000	¥175,000	¥170,000	¥263,000	¥265,000	¥365,000
PC-8801FR・SR/30	¥300,000	¥222,000	¥187,000	¥182,000	¥275,000	¥277,000	¥377,000
PC-286VE-S	¥190,000	¥110,000	¥ 75,000	¥ 70,000	¥163,000	¥165,000	¥265,000
PC-286V-S	¥205,000	¥125,000	¥ 90,000	¥ 85,000	¥178,000	¥180,000	¥280,000
PC-286U-S	¥225,000	¥145,000	¥110,000	¥105,000	¥198,000	¥200,000	¥300,000
X1ターボZセット	¥255,000	¥175,000	¥140,000	¥135,000	¥228,000	¥230,000	¥330,000
X1ターボIIIセット	¥275,000	¥195,000	¥160,000	¥155,000	¥243,000	¥245,000	¥345,000
FM-77AV40EXセット	¥255,000	¥175,000	¥140,000	¥135,000	¥228,000	¥230,000	¥330,000
FM-77AV20EXセット	¥275,000	¥195,000	¥160,000	¥155,000	¥248,000	¥250,000	¥350,000

優良中古バザールコーナー

機　種	下取価格	販売価格(税別)	機　種	下取価格	販売価格(税別)
PC-9801VX21	¥210,000	¥230,000	PC-286VE-S	¥165,000	¥180,000
PC-9801VX2	¥190,000	¥210,000	PC-286V-S	¥150,000	¥168,000
PC-9801VM21	¥180,000	¥200,000	PC-286U-S	¥130,000	¥148,000
PC-9801VM2	¥150,000	¥170,000	X68000セット	¥225,000	¥250,000
PC-9801UX21	¥185,000	¥205,000	X1ターボZセット	¥100,000	¥120,000
PC-9801UV21	¥130,000	¥150,000	X1ターボIIIセット	¥ 80,000	¥100,000
PC-9801UV2	¥120,000	¥135,000	FM-77AV40EXセット	¥100,000	¥120,000
PC-8801VA2	¥150,000	¥165,000	FM-77AV20EXセット	¥ 80,000	¥100,000
PC-8801VA	¥100,000	¥120,000	2000文字カラーモニター	¥ 10,000	¥ 18,000
PC-8801MA	¥ 90,000	¥105,000	4050文字カラーモニター	¥ 25,000	¥ 38,000
PC-8801FA	¥ 73,000	¥ 87,000	15インチ24ドットプリンター	¥ 40,000	¥ 55,000
PC-8801FH/30	¥ 60,000	¥ 75,000	10インチ24ドットプリンター	¥ 20,000	¥ 30,000
PC-8801FR・SR/30	¥ 50,000	¥ 65,000	PC-PR101TL	¥ 25,000	¥ 38,000
ハードディスク20MB (I/F・ケーブル付)	¥ 40,000	¥ 55,000	PC-PR201H2	¥ 55,000	¥ 80,000
ワープロ24ドットFD付	¥ 25,000	¥ 40,000	MSX2 FD付	¥ 20,000	¥ 32,000

長期リースの開始!!

ビジネス使用の個人事業者や法人の方で3年以上の長期にわたってご使用の場合に便利です。最新の機種とソフトをいろいろ組合わせて、お手軽にご利用いただけます。どうぞご利用、お問い合わせをお待ちしています。

(例) PC-9801RX2 ……¥298,000
PC-KD853N ……¥88,000
PC-PR201V2 ……¥232,000
ワープロソフト「一太郎V3」……¥49,000
データーベース「桐V2」……¥37,000
合計¥704,000
消費税 ¥21,120

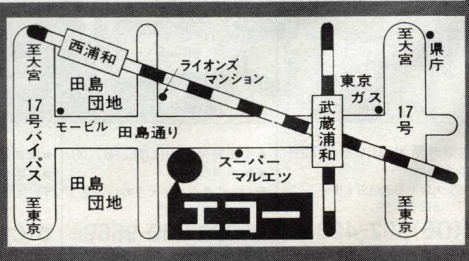
★3年リースの場合
月額¥25,200
★5年リースの場合
月額¥17,300
※故障の際も修理費は一切かかりません。

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
郵便振替口座No.
東京2-130597番
銀行振込口座
埼玉BK浦和白幡支店
普口座332341

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎クレジットは、新品・中古共、月々¥3,000よりOK。
ボーナス一括払いもどうぞ。

パソコン ECHO
株式会社エコーシステム
〒336 浦和市四谷1-2-1
TEL.048(866)1237
FAX.048(863)1827



全国通販 パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。（消費税3%が加算されます）

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

超低金利クレジット24回＝9.5%、36回＝13%、48回＝17%

NEC PC-9801RX4仕様特選セット

初めての方でもすぐ使えます(内蔵HDD完全チェック)ご購入のソフトをインストールいたします。

PC-9801RX2+(内蔵40MBHDD)　合計定価￥744,600
14"カラーCRT　➡トピア特価￥489,000
PC-PR101TL2
マウス
月々¥6,000×48回 ㊎¥35,000×8回

NEC新製品3タイプ

PC-9801LX2 ¥448,000



価格はお問い合わせ下さい

CPUにはクロック周波数12MHzの80286を採用。高速レスポンスでビジネスの機動力アップ。見やすい白黒液晶ディスプレイ採用のラップトップ標準機。



PC-9801EX2

CPUにはクロック周波数12MHzの80286を採用。性能も機能も本格的ビジネス仕様。多彩に使いこなせる3.5インチデスクトップ98。

PC-9801EX2 ……¥348,000
PC-KD854N ……¥84,800
合計定価¥432,800

PC-9801ES2

CPUには最新鋭の32ビットCPU 386SX(16MHz)を採用。高速32ビットCPUと高機能OSでパワー増強。実力の3.5インチデスクトップ98。

PC-9801ES2 ……¥448,000
PC-KD854N ……¥84,800
合計定価¥532,800

NEC PC-9801シリーズ

Aセット PC-9801RA2+14"カラーCRT
合計定価¥587,800 ➡トピア特価
月々¥4,900×48回 ㊎¥28,000×8回

Bセット PC-9801RX2+14"カラーCRT
合計定価¥482,800 ➡トピア特価¥330,000
月々¥5,300×36回 ㊎¥30,000×6回

Cセット PC-9801LV22
定価¥378,000 ➡トピア特価¥278,000
月々¥4,500×36回 ㊎¥25,000×6回

Dセット PC-9801UV11+14"カラーCRT
合計定価¥354,800 ➡トピア特価¥248,000
月々¥4,400×36回 ㊎¥20,000×6回

Eセット PC-9801VM11+14"カラーCRT
合計定価¥417,800 ➡トピア特価¥295,000
月々¥5,000×36回 ㊎¥25,000×6回

Apple Macintosh Plus



マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス……¥398,000
20MBHDD(ケーブル付)……¥108,000
イメージライターII(J)……¥79,800
ケーブル……¥6,000
合計¥591,800➡トピア特価¥448,000
月々¥7,700×36回 ㊎¥40,000×6回
月々¥5,800×48回 ㊎¥32,000×8回

Macintosh SEに変えた場合
特価¥628,000

FM TOWNS 新製品

Aセット モデル1S(モデル1本体、Townsシステムソフトウェア、カラーCRT14(ピッチ0.38)、キーボード、内蔵マイクロFDドライブ、MS-DOSエミュレータ)
➡トピア特価¥398,000
月々¥6,000×36回 ㊎¥35,000×6回

Bセット モデル2S(モデル2本体、Townsシステムソフトウェア、カラーCRT14(ピッチ0.38)、キーボード、MS-DOSエミュレータ、Towns PAINT)
➡トピア特価¥448,000
月々¥5,200×48回 ㊎¥30,000×8回

SHARP X68000シリーズ

Aセット X68000EXPERT(CZ-602C+CZ-603D)
合計定価¥440,800 ➡トピア特価
月々¥4,400×48回 ㊎¥24,000×8回

Bセット X68000PRO(CZ-652C+CZ-603D)
合計定価¥382,800 ➡トピア特価
月々¥5,000×36回 ㊎¥26,000×6回

エプソンPC-286シリーズ

Aセット PC-286US-STD+14"カラーCRT
合計定価¥357,800 ➡トピア特価¥245,000
月々¥5,800×24回 ㊎¥32,000×4回

Bセット PC-286VE-STD+14"カラーCRT
合計定価¥387,800 ➡トピア特価¥245,000
月々¥4,000×36回 ㊎¥22,000×6回

Cセット PC-286VS-STD+14"カラーCRT
合計定価¥472,800 ➡トピア特価¥328,000
月々¥3,900×48回 ㊎¥24,000×8回

Dセット PC-286V-H20+14"カラーCRT 限定
合計定価¥532,800 ➡トピア特価¥278,000
月々¥4,500×36回 ㊎¥25,000×6回

Eセット PC-286L-STD-N(白液晶)
定価¥348,000 ➡トピア特価¥198,000
月々¥4,300×24回 ㊎¥28,000×4回

Fセット PC-286LE-STD
定価¥368,000 ➡トピア特価¥265,000
月々¥4,100×36回 ㊎¥25,000×6回

Gセット PC-286LS-STD 新製品
定価¥478,000 ➡トピア特価
月々¥4,900×48回 ㊎¥25,000×8回

TOSHIBA J-3100シリーズ 限定台数

Aセット J-3100SL021+パーソナルプリンター
定価¥506,000 ➡トピア特価¥318,000
月々¥4,900×36回 ㊎¥30,000×6回

Bセット J-3100GT021A 新製品
定価¥648,000 ➡トピア特価
月々¥6,100×48回 ㊎¥30,000×8回

●ソフト

	標準価格	現金特価
PIEXE	¥48,000	¥35,000
一太郎 Ver3	¥58,000	¥38,000
新松	¥58,000	¥38,500
花子 Ver2	¥58,000	¥38,500
Z's staff kid	¥28,000	¥22,000
ロータス1・2・3	¥98,000	¥62,000
忍者3	¥39,800	¥28,000
二代目大番頭	¥200,000	¥145,000
CANDY3	¥50,000	¥37,000
PE-CADIIプラス	¥200,000	¥165,000
AUTO CAD GXIII	¥990,000	¥745,000

●イメージスキャナー

GT-4000(EPSON)	¥198,000	¥135,000
GT-1000(EPSON)	¥79,800	¥59,000
HS10R(オムロン)	¥49,800	¥34,000

●ハードディスク

	標準価格	現金特価
HDD-20S(EPSON)	¥128,000	¥69,800
HDD-40R(EPSON)	¥218,000	¥115,000
CRC-MH4(コンピュータリサーチ)	¥118,000	¥92,000
MJ-4(アイテック)	¥128,000	¥98,000
MC-40S(ICM)	¥148,000	¥110,000
SR-80(ICM)	¥198,000	¥152,000
CA-44LG(キャラベル)	¥148,000	¥112,000
CA-80LG(キャラベル)	¥248,000	¥165,000
3080(アイテム)	¥256,000	¥155,000
LHD-34HR(ロジテック)	¥198,000	¥110,000

●プロッター

DXY-1200(ローランド)	¥158,000	¥119,000
DXY-1300(ローランド)	¥228,000	¥170,000
DPX-3300(ローランド)	¥890,000	¥685,000
MP-4200(グラフテック)	¥148,000	¥118,000
MP-4300(グラフテック)	¥198,000	¥158,000

●プリンター

	標準価格	現金特価
PC-PR101TL2	¥83,800	¥52,000
PC-PR101E2	¥89,800	¥66,000
PC-PR101G2	¥138,000	¥103,000
PC-PR201G	¥158,000	¥98,000
NM-9950II	¥245,000	¥110,000
NM-9700	¥163,000	¥78,000
VP-135EXPC	¥102,000	¥69,800
VP-900PC	¥128,000	¥95,000
VP-800PC	¥124,000	¥76,000
VP-1000PC	¥154,000	¥90,000
VP-2000PC	¥158,000	¥116,000
AP-550PC	¥67,800	¥49,000
AP-800PC	¥99,800	¥72,000
M-1724P	¥148,000	¥59,800
CX2410	¥79,800	¥55,000
CZ-8PC4	¥99,800	¥78,000

C&Cネットワーク
トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00～PM7:00　年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア
★ファックスでのご注文、お見積はFAX.03-253-2923



午前10時より 夜10時まで受付

TEL 03 971-1184

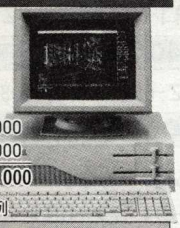
●FAXでの注文・見積り受付(24時間)
FAX.03-983-5109

MSXから32ビット機までアバック特価にお任せ!! ケーブル1本より全国配送

NEC PC-98RL

PC-TV455
(純正セット)

32ビット



本体(標)￥735,000
DP (標)￥158,000
特価￥6?8,000

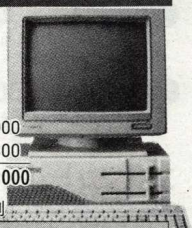
60回クレジット例

特クレジット | 月々5,820円×60回(ボ)6万×10回

NEC PC-9801RA2

PC-KD854N
(純正セット)

32ビット



本体(標)￥498,000
DP (標)￥ 84,800
特価￥4?8,000

48回クレジット例

特クレジット | 月々4,560円×48回(ボ)4万×8回

EPSON PC-386STDN

PC-KD854N

32ビット



本体(標)598,000
DP (標)￥ 84,800
特価￥5?8,000

36回クレジット例

特クレジット | 月々8,210円×36回(ボ)6万×6回

SHARP CZ-602C

CZ-601D
(純正セット)



本体(標)￥356,000
DP (標)￥119,800
特価 ￥3?0,000

36回クレジット例

特クレジット | 月々6,210円×36回(ボ)4万×6回

NEC PC-9801RX2

PC-KD854N
(純正セット)



本体 (標)￥398,000
DP (標)￥ 84,800
特価￥3?8,000

36回クレジット例

特クレジット | 月々6,630円×36回(ボ)3.5万円×6回

NEC PC-9801VM11

トムソン4475N



本体(標)￥328,000
DP (標)￥ 99,800
特価￥299,800

24回クレジット例

特クレジット | 月々7,820円×24回(ボ)4万円×4回

EPSON PC-286VE-STD

PC-KD854N



本体(標)￥298,000
DP (標)￥ 84,800
特価￥2?8,000

24回クレジット例

特クレジット | 月々5,580円×24回(ボ)5万円×4回

富士通 FM TOWNS

モデル1セット
(モデル1本体
カラーCRT14
キーボード
ソフトウェア 他)



(標)￥478,000→電話で値切ろう

24回クレジット例

特クレジット | 月々4,540円×36回(ボ)5万円×6回

NEC PC-98LTモデル22

ラップトップ



(標)￥288,000→電話で値切ろう

36回クレジット例

特クレジット | 月々3,450円×36回(ボ)2.5万×6回

NEC PC-9801LV22

ラップトップ



(標)￥375,000→電話でねぎろう!

24回クレジット例

特クレジット | 月々5,680円×24回(ボ)5万×4回

EPSON PC-286LE-STD

ラップトップ



(標)￥368,000→電話でねぎろう!

24回クレジット例

特クレジット | 月々7,220円×24回(ボ)3.5万円×4回

EPSON PC-286LS-STD

ラップトップ



(標)￥478,000→電話でねぎろう!

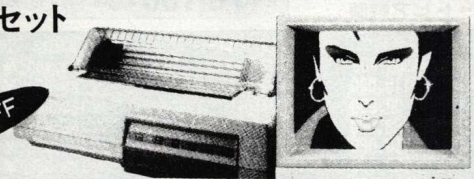
36回クレジット例

特クレジット | 月々4,470円×36回(ボ)5万×6回

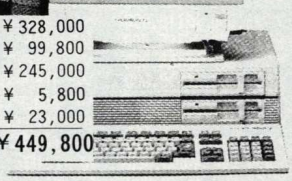
アバック特価フルセット〔パートI〕

限定10セット

35.8%OFF



●本体=NEC PC9801VM11 (標)￥328,000
●DP=トムソン4475N (標)￥ 99,800
●PR=NEC NM9950-2 (標)￥245,000
●マウス=PC MOUSE (標)￥ 5,800
●ディスク=フジ5インチ2HD×10枚 (標)￥ 23,000



48回クレジット例

特価￥449,800

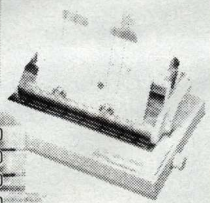
特クレジット | 月々5,420円×48回(ボ)4万円×8回

アバック特価フルセット〔パートII〕

限定10セット

30%OFF





●本体 PC9801RA2 (標)￥498,000
●DP トムソン4475N (標)￥ 99,800
●PR エプソンHG-2000 PCセット (標)￥198,000
●マウス PCマウス (標)￥ 5,800
●ディスク フジ5インチ 2HD×10 (標)￥ 23,000

特価￥578,000

特クレジット | 月々6,430円×60回(ボ)4万×10回

その他各種セットお安くします

電話で即決→その日にお届け→夜間配送OK

アバックだけのQ・C・Sデリバリー

Quick ……ご注文の品は在庫があれば、その日にお届けします。

Complete…セッティング・結線もいたします。面倒なことはおまかせ下さい(有料)

Safety……品物は私達が大切にお届けします。



アバックエクスプレス

深夜配送・休日配送

不在がちな方、夜遅い方、指定のお時間に深夜でもお届けします。また日曜日配送もいたします。お忙しい方、是非ご利用下さい。

電話で値切るとどんどん安くしちゃうアバック通販

ディスカウント通販 安く買いましょう!

ワープロ

NEC 文豪mini 7HG



㊞¥198,000→特価¥1?8,000
24回クレジット例
月々3,340円×24回㊍2万円×4回

NEC 文豪mini 5HG



㊞¥148,000→特価¥1?8,000
36回クレジット例
月々3,380円×36回㊍0円

富士通 OASYS 30AF III



㊞¥228,000→特価1?8,000
24回クレジット例
月々4,150円×24回㊍2万円×4回

富士通 OASYS30MS



㊞¥168,000→特価¥1?8,000
30回クレジット例
月々3,010円×30回㊍1万×5回

Panasonic FW-U1P551



㊞¥155,000→特価¥1?8,000
20回クレジット例
月々2,980円×20回㊍2.5万×3回

TOSHIBA RUPO90HX〈JW90HX〉



㊞¥198,000→特価¥1?8,000
24回クレジット例
月々3,820円×24回㊍2万×4回

富士通 OASYS30LX



㊞¥198,000→
特価¥1?9,800
24回クレジット例
月々3,900円×24回㊍2万円×4回

Canon α3 SUPER



㊞¥148,000→特価¥9?,800
24回クレジット例
月々3,150円×24回㊍1万×4回

EPSON PWP-LQ



㊞¥158,000→特価¥1?0,000
24回クレジット例
月々2,810円×24回㊍2万×4回

SHARP WD350 F

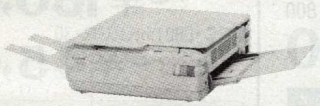


㊞¥178,000→
特価¥1?5,000
12回クレジット例
月々7,260円×12回㊍3万円×2回

パーソナルユースからオフィスユースまで、各社ワープロ全て取扱っております。お気軽にお電話下さい。

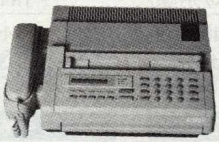
パーソナルコピー/ファクシミリ

Canon FC-3-II
〈パーソナルコピー〉



㊞¥88,000→
特価¥6?,800

NEC SpeaX2
〈パーソナルファクシミリ〉



㊞¥107,000→
特価¥7?,800

パーソナル電話

SONY SPP-100
コードレス



㊞¥29,800
特価¥23,500〈送料込〉

SONY ITR-65



㊞¥38,800→
特価¥29,900〈送料込〉

特価 プリンタ/ハードディスク

NEC	NM-9950-II	㊞¥245,000→電話でねぎろう	EPSON	HDD-40R	㊞¥218,000→電話でねぎろう
NEC	PC-PR201G	㊞¥158,000→電話でねぎろう	テクノ	SP-340	㊞¥125,000→電話でねぎろう
EPSON	VP-1000PC	㊞¥154,000→電話でねぎろう	ウィンテク	HD-404HS	㊞¥138,000→電話でねぎろう

60回クレジット取扱い

★50万円以上特別設定金利!
50万円以上～300万円迄の高額クレジットご利用の方は、月々のご予算に合せた、特別設定ローンを組ませていただきます。是非ご相談下さい。
一部商品は除きます。

またまた金利引下げ

3回	6回	10回	12回	18回	20回
5%	6%	8%	9%	13%	14%
24回	30回	36回	48回	54回	60回
16%	19%	22%	29%	33%	36%

クレジットのお申込みは全国どこでも電話でOK

■い・ろ・い・ろ・クレジット

★お支払いは6ヶ月先からでOK
今クレジットで買ってお支払いは6ヶ月先からでOK。

★学生クレジットOK
20才以上の学生さん、保証人なしでOK。

★ボーナス併用
お支払いはボーナスと併用、ご予算に応じた組合せをご相談下さい。

★夏・冬ボーナス2括払い
お支払いは夏と冬のボーナス2括払い。

全品保証

★全商品新品保証付
お届けの商品に不良・不都合が存る場合は1週間以内にご連絡下さい。お客様の都合による返品はご容赦願います。

完全保証付 → アフターサービス万全 → ソフト注文承ります

社員・アルバイト 募集中

AUDIO VISUAL & COMPUTER CREATIVE BUSINESS

パーソナル OAショップ アバック

〒171 東京都豊島区雑司谷2-4-4

テレビ・ビデオ・オーディオは A-Vハウス アバックへ
〒171 東京都豊島区雑司が谷2丁目3番13号
03-989-0844

ご送金先:三菱銀行池袋東口支店㊜4683007、協和銀行目白支店㊜161108、富士銀行目白支店㊜1426281 ㈱アバック



あなたのパソコン 買います！売ります！

- 全商品保証付
- 全国通販いたします(送料着払い)
- クレジット大歓迎！
- 委託販売制度有



パソコン・周辺機器 高価買い取り宣言！

販売価格には
消費税は含まれていません。

機種名	仕様	買い取り価格	機種名	仕様	買い取り価格
PC-9801E	漢字ROM・640KB	¥ 30,000	FM77AV40EX	専用TVモニター付	¥80,000
PC-9801F2	640KB	¥ 50,000	FM77AV20EX	21ピンモニター付	¥45,000
PC-9801m2	640KB	¥115,000	XIturbo30		¥25,000
PC-9801Vm2	640KB	¥145,000	XIturboII		¥28,000
PC-9801Vm21		¥160,000	XIturboIII		¥30,000
PC-9801VX2		¥180,000	XIturboZ		¥40,000
PC-9801VX21		¥200,000	XIturboZII		¥45,000
PC-9801UV2	640KB	¥120,000	PC-286V-STD		¥110,000
PC-9801UV21		¥125,000	PC-286U-STD		¥ 85,000
PC-8801mkIIFR-30		¥ 45,000	4050文字カラーモニター	ケーブル付	¥15,000～¥30,000
PC-8801mkIImR		¥ 50,000	PC用2HDディスクユニット	I/Fカードシステム付	¥20,000～¥40,000
PC-8801FH-30		¥ 55,000	80桁漢字プリンタ	ケーブル付	¥10,000～¥30,000
PC-8801mH		¥ 60,000	136桁漢字プリンタ	ケーブル付	¥20,000～¥90,000
FM-77AV-2		¥ 20,000	MSX2各種	64KB/128KB	¥ 6,500～
FM-77AV20-2	21ピンモニター付	¥ 40,000	20MBハードディスク	I/F・ケーブル付	¥30,000～
FM-77AV40	専用TVモニター付	¥ 70,000	各種RAMボード		¥ 3,000～

お願い

中古買い取り価格は変動します。葉書・電話で確認して下さい。

機種
保証書 有・無
箱・付属 有・無
購入希望機種
住所・氏名・年令
TEL

〒460
名古屋市中区大須
3丁目14番43号
第二アメ横ビル2F
中京マイコン行

052-(242)-1156
FAX 052-(261)-6738

新品特価 PC-9801RX2

- PC-9801RX2……¥398,000
- PC-KD854N……¥ 84,800
- TN-MOUSE＋マウスポケット＋ディスケット(10枚)

セット標準価格 ¥482,800
限定セット特価 **¥358,000**

EX：月々¥20,700×20回払いでOK！

上記セットの高価下取り差額ナノダ！

下取り機種	差額
PC-8801mkII30＋2000文字モニター	¥330,000
PC-88mkIIFR30＋2000文字モニター	¥300,000
PC-9801Vm2(640KB)＋4050文字モニター	¥188,000

新品特価 PC-286VE-STD

- PC-286VE-STD …¥298,000
- CU-14CD(0.31mm/ドット) ¥ 84,800
- TN-MOUSE+マウスポケット+ディスケット (10枚)

セット標準価格 ¥382,800
限定セット特価 **¥278,000**

EX：月々¥16,100×20回払いでOK！

上記セットの高価下取り差額ナノダ！

下取り機種	差額
PC-8801FH30＋2000文字モニター	¥215,000
PC-9801F2(640KB)＋4050文字モニター	¥200,000
PC-9801Vm2(640KB)＋4050文字モニター	¥108,000

今月の高価買い取り

- PC-9801VX21 ～¥200,000
- PC-9801Vm21 ～¥160,000
- PC-8801mKIIFR-30 ～¥45,000

★不用のソフト

(パッケージ、マニュアルの有無にかかわらず)

なんでも買います！ドンドン送ってネ!!

フロッピーケース

3.5インチ 40枚用	¥ 980
3.5インチ 50枚用	¥1,380
5インチ 70枚用	¥1,280
5インチ100枚用	¥1,380

切換器

RS-232C切換2回路	¥5,000
プリンタ切換パソコン2台用	¥5,000
プリンタ切換プリンタ2台用	¥5,000

OAデスク 店頭展示中！

NEEDSオリジナル	¥19,800
エニックスED-50	¥19,800



サプライ品

- PC-9801用マウス PC-MOUSE ¥3,500
  TS-98 200カウント ¥3,980
- PC-8801用マウス MK MOUSEII ¥4,500
- ヘッドクリーナー 5インチ用 ¥1,200
  3.5インチ用 ¥ 980
- キーボード延長ケーブル PC-9801用 ¥1,000
- PC-9801サウンドボードFM-1 ¥14,800
- PC-9801 サウンドオーケストラ(純正の3倍の機能) ¥19,800
- フロッピーラベル各種 ¥300～

PC-9801用3.5インチハードディスクユニット



ML-40mKII(40MB)
¥99,800

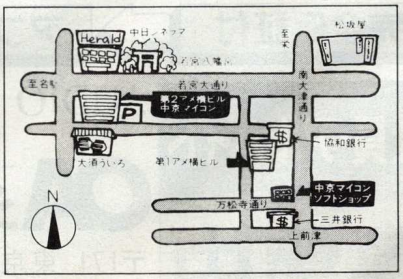
- 超小型、大容量40Mバイト
  3.5インチ固定ディスク使用
- 高速、高信頼性で性能アップ
- ヘッドクラッシュの心配のない、オートパーク機能採用
- 1台で親機にも子機にも使用可能なSCSIインターフェース採用
- セクター単位で、交替処理をおこなうので、ディフェクトがない

実績と信頼 中京マイコン

富士通、SHARP、EPSON、Logitec、ブラザー、Star、etc.
御注文お受け致します
見積り、大カンゲイ！

ハードショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目14番43号 第2アメ横ビル2F
ソフトショップ／〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号
営業時間／AM10:00～PM7:00 定休日／水曜定休

名古屋 052-242-1156 (代)



※この広告に表示されている価格には、消費税は含まれておりません。

阪神商会通信販売

超特価品 合計定価560,000円を 台数に制限あり **34%引きの**

NEC PC-9801 RA2 4000文字 +カラーディスプレイ = **376,000円**

PC-9801RX2セット
+カラーディスプレイ+マウス
を¥308,000
さらにディスケット10枚サービス

PC-9801VM11セット
+カラーディスプレイ+マウス
を¥268,000
さらにディスケット10枚サービス

PC-9801UV11セット
+カラーディスプレイ+マウス
を¥221,000
さらにディスケット10枚サービス

PC-286VE-STDセット
+カラーディスプレイ+マウス
を¥225,000
さらにディスケット10枚サービス

PC-286VS-STD
+カラーディスプレイ+マウス
を¥309,000
さらにディスケット10枚サービス

FM TOWNSセット
+フロッピーディスケット10枚
¥333,000より

特選中古品

NEC PC9801シリーズ		イメージスキャナ	
RX2	¥250,000	GT-3000	¥ 68,000
VX21	¥238,000	GT-3000V	¥ 88,000
VX2	¥218,000	プリンター	
VM21	¥198,000		
VM2	¥178,000	PC-PR201V	¥128,000
VF2	¥108,000	PC-PR201G	¥ 93,000
F2	¥ 78,000	VP-1000	¥ 85,000
M2	¥128,000	VP-800	¥ 75,000
EPSON 286シリーズ		その他	
モデルO-STD	¥160,000	FM-77AV2	¥ 39,000
V-STD	¥168,000	FM-77AV40	¥ 79,000
X-STD	¥288,000	X-1TurboZ	¥ 98,000

フロッピー特売!!

5 2 HD



1箱10枚入り いずれも **1,200円**

注文枚数について
5インチに限り、TDK、3M、FUJIは100枚単位で、マクセルは、200枚単位、ノーブランドは400枚単位でお願いします。

	5"2D	5"2HD	8インチ	3.5"HD	3.5"2DD	3.5"2D
マクセル	110	120	260	400	350	330
フジ	110	120	300	420	330	310
TDK	100	120	450	380	200	250
3M	100	120	200	350	280	250
コニカ	80	100		300	250	220
ビクター	100	125		400	280	250
ノーブランド	Pケース入り50	Pケース入り90		200	120	100

中古パソコン高価買取り

機種	買取り価格
PC-9801RA2	305,000円
PC-9801RX2	235,000円
PC-9801VM11	200,000円
PC-9801UV11	155,000円
PC-9801VX21	210,000円
PC-9801VM21	180,000円
PC-9801LV21	180,000円
PC-9801LV22	220,000円
PC-9801VM2(第2付)	140,000円
PC-9801VF2	70,000円
PC-9801M2	110,000円
PC-8801VA	100,000円
PC-8801MH	73,000円
PC-8801MA	90,000円
PC-8801FA	80,000円
PC-286LE	180,000円
PC-286V-STD	150,000円
PC-286X-STD	230,000円

新品、中古の売買の価格は常時変動しておりますので、必ず電話で御確認下さい。

ソフト 5" 2HD

Queen III	38,000円
新松	38,000円
P1 EXE	36,000円
Lotus 1-2-3	59,800円
桐 Ver II	63,000円
言図	18,000円
Quick Basic	15,600円
マイクロソフトQuick C	15,000円

数値演算プロセッサ

8087-1(10MHz)	28,000円
8087-2(8MHz)	22,500円
80287-10(10MHz)	34,000円
80387SX(16MHz)	63,000円
80387-16(16MHz)	55,000円
80387-20(20MHz)	88,000円
80387-25(25MHz)	168,000円

増設ラムボード

I/Oデータ	PIO-9234G-1.5ME	31,000円
	PIO-9234G-2MG	43,000円
	PIO-9234G-3ME	56,000円
	PIO-9234G-4MG	88,000円
	PIO-PC34E-2M	60,000円
	PIO-PC34E-4M	103,000円
メルコ	HCE-1000	29,800円
	SC-4000MKII	88,000円
	EMA-2000	78,000円
	EMA-4000	120,000円
	RA内蔵型RAM1メガ	56,000円
	286L、LE用1.5メガ	69,000円
	286L、LE用2メガ	78,000円

HARD DISK UNIT

ITEC	MJ4	103,000円
	MJ4C	113,000円
	ITH-40	128,000円
	MJ8	168,000円
ICM	MC-40S	118,000円
	SR-80	160,000円
ウィンテク	HD-404HS	106,000円
	WD-40LTD	103,000円
	WD-50RS	110,000円
	FD-101	98,000円
内蔵型	RA-HC40	98,000円
	RA-HC80	158,000円

ハードディスクインターフェイス

PC-286L、LE用	20,000円
PC-9801-27相当	9,800円
キャッシュインターフェイス(PC-9801用)	20,000円

ついに登場した10Mフロッピー

ウィンテク FD101 **98,000円**

ハードディスク感覚で使用できるアクセスタイム65ms

PC-98シリーズ又はマックに使用できます。

- 価格を変更する場合がありますので、ご注文の際は必ず電話で在庫と価格を確認して下さい。送金方法は銀行振込み、現金書留、郵便振替でお願いします
- お届け後一週間以内の不良は確認の上、交換致します。(メーカー保証付)
  送料は¥800～¥1,400(北海道、沖縄、離島はのぞく。)
  送料についてお問合せ下さい。
- 在庫のある商品は当日入金確認の場合、北海道、沖縄、一部の地域を除き翌日配達が可能です。
- 代金引替のお届けもOK。
  (代金引替の手数料はお客様負担でお願いします。)

※1 注文書には必ず住所、郵便番号、氏名、電話番号、注文品の品名、数量、単価を書いて下さい。※2 振込手数料は必ずお客様負担でお願いします。
振替口座 大阪3-21944 阪神商会 浪速日本橋東

● 銀行振込みの場合、下記の所へ電信で振込んで下さい。
三和銀行 恵美須支店 (普)237942 阪神商会

阪神商会
TEL. 06-643-2131 FAX. 06-634-2902
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11 エビスビル2F

《新発売》X68000EXPERT/PRO シリーズ
PERSONAL WORKSTATION

豊富な周辺機器と多彩なソフトで強力バックアップ!

AIBIT
アイビット電子株式会社

●X68000EXPERT(CZ-602C)
IMB/FDD×2
定価¥356,000

●X68000EXPERT-HD(CZ-612C)
IMB/FDD×2、40MB/HDD×1
定価¥466,000



〈メインメモリ〉2Mバイト、〈拡張IOポート〉2ポート、〈OS〉オリジナルOS Human 68K Ver.2

●X68000PRO(CZ-652C)IMB/FDD×2
定価¥298,000

●X68000PRO-HD(CZ-662C)
IMB/FDD×2、40MB/HDD×1
定価¥408,000



〈メインメモリ〉1Mバイト、〈拡張Iポート〉4ポート、〈OS〉オリジナルOS Human68K Ver.2

X68000下取りします。CZ662CをCZ600C下取りで差額¥175,000/CZ612CをCZ601C下取りで差額¥225,000

高性能ワープロ+高性能パソコン

●日本語ワープロ「書院3.1」搭載!
●MS-DOS™V3.1標準装備!

16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-2861
標準価格¥328,000
超特価!!!
210,000円



下取りセールもOKです。

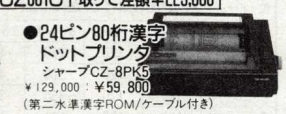
●48ドット熱転写カラー漢字プリンタ
シャープCZ-8PC4
¥99,800⇨大特価!



●24ドット熱転写カラー漢字プリンタ
シャープCZ-8PC3
¥65,800→¥52,000
(第二水準漢字ROM/ケーブル付き)



●24ピン80桁漢字ドットプリンタ
シャープCZ-8PK5
¥129,000:¥59,800
(第二水準漢字ROM/ケーブル付き)
※X1シリーズ、X1turboシリーズ、X68000

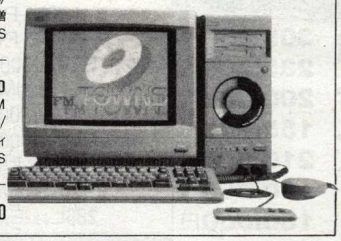


富士通FM-TOWNS発売記念セット大特価セール!

(特別セット発売期間 元年5月末まで。)

Aセット ①本体/FMTOWNS-1②CRT/FMT-DP531③キーボード/FMT-KB101④OS/TOWNSシステムソフトウェアーV1.1⑤本体増設/内蔵マイクロFDドライブ⑥OS/MS-DOSエミュレータV1.1
①〜⑥計 標準価格¥478,000
発売記念特価¥398,000

Bセット ①本体/FMTOWNS-2②CRT/FMT-DP531③キーボード/FMT-KB101④OS/TOWNSシステムソフトウェアーV1.1⑤グラフィックツール/TOWNS PAINT V1.1⑥OS/MS-DOSエミュレータV1.1
①〜⑥計 標準価格¥538,000
発売記念特価¥448,000



アイビット推奨ディスプレイ

●富士通ゼネラルDM405
(14型)
(2000アナログ21/8ピン)
定価¥67,800⇨
特価¥36,000



DM405対応パソコン機種:MSX2。X1シリーズ。MZ700/1500/2000/2200シリーズ。FM77AV/7/8シリーズ。(ケーブルは各専用のものを使用)

●シャープCZ-830D・BK
(14型)
2モードオートスキャン方式
(アナログ/デジタル)
定価¥98,000⇨**大特価**



CZ-830D対応パソコン機種:CZ880C/881C。X1/TURBOシリーズ。ケーブルは本体付属を使用。PC88VA/VA2/VA3/MK2SR/TR/FR/MR。PC9801U/UV/UX/VM/VX/LV各シリーズ。アナログ25ピン↔25ピンケーブルを使用(デジタルは各専用ケーブルで)。MZ700/1500/2000/2200/2500各シリーズ(推奨品シャープ8D8K)。

●シャープCZ-602D
〈ドットピッチ0.39mm〉
(15型アナログTV/3モード
オートスキャン方式)
定価¥99,800→**大特価**

●シャープCZ-612D
〈ドットピッチ0.31mm〉
(15型アナログTV/3モード
オートスキャン方式)
定価¥119,800→**大特価**



いずれもチルトスタンド付き

●シャープCZ-611D-GY
(15型アナログTV/3モード
オートスキャン)
¥145,000→**大特価**



CZ-611D対応パソコン機種:※X1シリーズ/※X1 turboシリーズ/X1 yurboZシリーズ/X68000シリーズ/PC8801シリーズ/PC-9801シリーズ/PC-286シリーズ
(※は接続ケーブルAN1506が必要です)

●シャープCu21CD(21型)
マルチスキャン方式
(アナログ)
定価¥139,800⇨**特価**
特価



CD21CD対応パソコン機種:CZ880C/881C/600C/611C。PC88VA/VA2/VA3/MK25R/TR/FR/MR。PC8801FH/MH/FA/MA。PC286U/V/L。PC9801U/UV/UX/VM/VX/LV各シリーズ。ケーブルは付属を使用(X/シリーズはAN1506で使用)MZ700/1500/2000/2200/2500はAN1508で。

本体

●シャープCZ-822C CP/M付……¥49,800
●シャープ CZ-888 C-BK(X1 turbo ZIII) 新発売
●シャープCZ-880C……¥218,000⇨¥95,000
●シャープMZ-2861+IP1252……¥383,000⇨¥245,000
●シャープMZ-2520……¥159,800⇨¥78,000
●NEC PC-9801VX4……¥643,000⇨¥360,000
●NEC PC-9801XA2……¥695,000⇨¥149,000
●NEC PC-98LT11……
●富士通FM-AV771……¥128,000⇨¥45,000
●富士通FM-AV772……¥158,000⇨¥55,000
●富士通AM-AV40……¥228,000⇨¥95,000

拡張機器他

●シャープCZ-8TM1(X1)……¥29,800⇨¥9,800
●シャープMZ-1E29(MZ)……¥17,800⇨¥9,800
●シャープX1用ジョイカード……¥1,500
●シャープCZ-8EP(I/Oポート)……¥11,800⇨¥9,000
●シャープCZ-8EB3(I/Oボックス)……¥33,800⇨¥28,000
●シャープMZ-1U09…(2500)……¥9,000⇨¥7,200
●シャープCZ-8BK3…(X1)……¥13,800⇨¥11,700
●シャープCZ-8BK4…(X1)……¥6,800⇨¥5,700
●シャープMZ-1M03…(5500)……¥69,000⇨¥35,000
●シャープMZ8BC04…(2000)……¥18,000⇨¥8,000
●シャープMZ-8B104…(2000)……¥45,000⇨¥18,000
●シャープMZ-1R09…(5500)……¥35,000⇨¥25,000
●シャープMZ-1R10…(5500)……¥30,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R11…(5500)……¥80,000⇨¥40,000
●シャープMZ-1R19…(5500)……¥35,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1R24…(MZ)……¥22,000⇨¥6,000
●シャープMZ-1R26A…(2500)……¥13,000⇨¥10,000
●シャープMZ-1R27A…(2500)……¥13,000⇨¥10,000
●シャープMZ-1R28A…(2500)
●シャープMZ-1R29A…(2500)……¥32,000⇨¥10,000
●シャープMZ-1R37…(2500)……¥35,800⇨¥28,000
●シャープMZ-1T02…(2000)……¥19,800⇨¥8,500
●シャープMZ-1T03…(1500)……¥12,000⇨¥8,500
●シャープCZ-8BGR2…(X1)……¥14,800⇨¥4,000
●シャープCZ-8BS1…(X1)……¥23,800⇨¥19,500
●シャープX1、MZ用マウス……特価¥4,800
●シャープMZ-1X29……¥13,800⇨¥11,000
●シャープMZ-3500キーボード……¥10,000
●シャープMZ-5500キーボード……¥10,000
●シャープX1シリーズ用キーボード……¥10,000
●シャープMZ-2000/2200通信セット
MZ-1E29+MZ-1X22+MZ-2Z052……¥49,100⇨¥20,000
●シャープ2000/2200キーボード(入荷ノ)……¥10,000
●シャープCZ-64H(ハードディスク)……¥120,000
●富士通MB-22436(RAMカートリッジ)……¥33,000⇨¥23,000
●富士通16βキーボード……¥25,000⇨¥20,000

プリンター

●シャープMZ-1P27……¥268,000⇨¥214,400
●シャープMZ-1P28……¥148,000⇨¥118,400
●シャープMZ-1P29……¥168,000⇨¥134,400
●シャープ6P-11(カットシートヒード)……¥95,000⇨¥35,000
●シャープMZ-1P22(ケーブル付):¥⇨¥50,000
●富士通FMPR-201(漢字カラー)……¥79,800⇨¥45,000
●富士通FMPR-201R1(ROM)……¥23,000⇨¥11,000
●シャープMZ-8PD3……¥59,800⇨¥16,000
●NEC-NM9700(漢字プリンタ)……¥163,000⇨¥88,000

ディスプレー(カラー)

●富士通FMTV-211(200)……¥185,000⇨¥89,000
●富士通FMTV-152(200)……¥109,000⇨¥58,000
●富士通MB-27331(400)……¥109,000⇨¥55,000
●富士通MB-27343(200)……¥67,800⇨¥35,000
●NEC PC-KD854(400)……¥89,800⇨¥58,000

ディスプレー(モノカラー)

●シャープMZ-1010(400)……¥41,800⇨¥25,000
●NEC PC-8050(200)……¥29,800⇨¥24,000

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F……¥49,800⇨¥34,000
●シャープCZ-503F(インターフェースカードなし)……¥30,000
●シャープCZ-502F……¥99,800⇨¥75,000
●シャープCZ-300F(CZ-3PCM付)……¥13,000

ソフト

●ユーカラK2+……(2500)¥28,000⇨¥23,000
●春望クリエイティブII(2500)¥34,800⇨¥29,000
●NEO WORD……(2500)¥28,000⇨¥24,000
●ビジレス……(2500)¥48,000⇨¥42,000
●Hu-CAL日本語……(2500)¥45,000⇨¥30,000
●ぷりんとしょっぷ……(68000)¥9,800⇨¥5,000
●プリントショップ68K(2500)¥19,800⇨¥16,800
●G.EDIT2500……(2500)¥8,000⇨¥7,000
●FILE UTILITY UT-25F(2500)¥6,800⇨¥6,000
●パーソナルCP/M6Z001……¥16,800⇨¥14,800
●V2BASIC6Z010……(2500)¥10,000⇨¥8,500
●FORTRAN(1P1213)(2500)¥13,800⇨¥11,700
●C MZ2500 1P1214(2500)¥13,800⇨¥11,700
●C X1 CZ116LF……(2500)¥13,800⇨¥11,700
●COBOL 1P1215……(2500)¥13,800⇨¥11,700
●COBOL CZ118LF(X1)¥13,800⇨¥11,700
●ランゲージマスターCZ128SF……¥9,800⇨¥8,500
●タボCP/M(X1)……¥14,800⇨¥12,500
●シャープX1・3インチCP/M……¥16,800⇨¥5,000
●富士通B273D030(サウンドエディタ)……¥9,800⇨¥3,000
●富士通B273D040(ミュージックエディタ)……¥9,800⇨¥3,800
●富士通B273D050(グラフィックエディタ)……¥9,800⇨¥3,000

X68000関係ソフト

●マイクロソフトウェアージャパン
「C&プロフェッショナルパッケージ」……¥58,000
●シャープOS-9/X68000……¥29,800⇨大特価

●シャープCZ-211LS……¥39,800⇨大特価!
●シャープCZ-6BE1……¥35,000⇨大特価!
●シャープCZ-6BE1A……¥38,000⇨大特価!

SHARPポケットコンピュータ

●PC-1360……¥29,800⇨¥19,800
●PCE-200……¥22,000⇨大特価
●PCE-500……¥28,800⇨¥24,800
●CE-152……¥19,800⇨¥9,800
●CE-161プログラムモジュール……¥50,000⇨1個¥3,800
●CE-159プログラムモジュール……¥35,000⇨¥4,200

ポケコン総合カタログ並びに特価表を差し上げます。
切手¥70を同封の上、当社へお申込みください。

全品新品保証付

本誌発売時には、上記価格よりさらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。
上記商品価格には消費税は含まれておりません。
全ての商品に対し、別途3%の消費税金がかかりますのでご了承ください。

0426-45-3001〜3
FAX.0426-44-6002
●営業時間/10:00〜19:00●電話受付/20:00迄可●定休日/日曜日(祭日営業)
SHARP SUPER XEX SHOP
アイビット電子株式会社 〒192 東京都八王子市北野町560-5

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

全通販国信売
北海道から沖縄まで

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込みください。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

富士銀行八王子支店 (普)1752505

DS DISKETT SERVICE ディスケットサービス

Power User Only

I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，さらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，マニュアルなどはついておらず，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名義人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，TeleStar会員の方でカードを利用する方は，電子メイルでTS2宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，p.347の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武蔵取り扱い
掲載月	'89年6月				
X68000 ㋮ Ⓢ	3Dワイヤーフレームグラフィックス	3Dワイヤーフレーム画像がリアルタイムで動く．	5"2HD	¥3,200	
MS-DOS Ⓢ	C言語クロスリファレンス	変数などをどこで使っているかが一目瞭然．	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
X1全機種 Ⓢ	テープBASICでディスクの操作を	昔なつかしいテープ版ソフトがよみがえる．	5"2D	¥2,000	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	Frames	C言語で書いたマルチウインドウ管理プログラム．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'89年5月				
PC-9801 ㋮ Ⓢ	98上でZ80プログラムを逆アセンブルする	'88年2月号の「Z80クロス・アセンブラ」と合わせ98上にZ80環境を．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋮	MS-DOSのコマンドを短縮入力	Cやアセンブラの予約語などを，簡単に入力できる．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X68000 ㋮	HDC	未使用トラックをスキップする高速ディスク・コピー	5"2HD	¥3,200	
X1 turbo ㋮	3次元パターン・エディタ	簡単にリアルな立体画像をエディットできる．	5"2D	¥2,000	
PC-9801 ㋮	実数型BASICコンパイラ	実数，グラフィックをサポートしたコンパイラ	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋮	FATくん	DISK-BASICの壊れたFATを修復する．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'89年4月				
PC-9801 ㋮ +SC-109	ダンプ・リスト読み取りプログラム	イメージ・スキャナでI/Oのダンプ・リストを読む．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000	
X68000 ㋮ Ⓢ	高速テキスト・グラフィック・パッケージ（含C言語版）	IOCSや既存ライブラリと互換の高速ルーチン群．マシン語とC両バージョン入り	5"2HD	¥3,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	MS-DOS↔CP/Mファイル・コンバータ	MS-DOS上でCP/Mディスクの読み書きができるユーティリティ．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
MSX ㋮	BATTLE ZONE	ワイヤーフレーム世界からの君への挑戦区域．	ディスクROM試験のみ	¥3,000 ¥3,600	●
PC-9801 ㋮	スーパーパターンエディタ98	主要部分はすべてマシン語の，高速パターン・エディタ	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'89年3月				
X68000 ㋮ Ⓢ	ディスク・キャッシュ	ソフトでフロッピーディスク・アクセスを高速化！	5"2HD	¥2,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	XDIR	ディレクトリの階層構造を美しく表示するツール．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
PC-9801 ㋮ Ⓢ	LUH	スーパーカーを操って，地下迷路を脱出せよ！	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	●
X68000 ㋮ Ⓢ	UTAR	X68KでUNIXのフロッピーディスクを読み書きする．	5"2HD	¥3,200	
掲載月	'89年2月				
PC-9801	詰将棋	新聞・雑誌の問題を解いてくれる実用プログラム	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
X68000 ㋮	DIRCOPY	指定したディレクトリをまるごとコピー．ハードディスクの整理に威力を発揮！	5"2HD	¥2,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	3D迷路	上下左右に自由に移動できる3次元空間迷路	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
X68000 Ⓢ	高速スクロール・ドライバ．	X68K付属のエディタEDのスクロールが高速になる．	5"2HD	¥2,200	
X1 ㋮ Ⓢ	ハフマン圧縮	高速，大容量化に成功したX1用圧縮プログラム	5"2D	¥2,000	
掲載月	'89年1月				
PC-9801 ㋮ Ⓢ	3Dプログラム	3次元座標を入力，自由な視点で立体感あるグラフィックを表示（要640K）	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	LTYPE	ミシン目スキップなどをするプリンタユーティリティ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
X68000 ㋮ Ⓢ	グラフィック・ライブラリ	X68Kをさらに速くする高速グラフィックライブラリ	5"2HD	¥3,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	迷路	設定した道筋が解答の3種類の迷路を出力(要384K)	5"2DD	¥3,000	●
MZ-2500 ㋮ Ⓢ	BUG FIRE	名作が超ド派手になって，MZ上で復活．	3.5"2DD	¥3,200	
PC-8801 ㋮ Ⓢ	象棋	コマの動きが独特な中国将棋・象棋（シャン・チー）．	5"2D	¥3,000	●
掲載月	'88年12月				
PC-9801 ㋮ Ⓢ	L-SHELL	MS-DOSにヒストリー機能などを追加．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ㋮ Ⓢ	画面高速出力ドライバ	MS-DOSの画面表示を高速にするドライバ．	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-8801 ㋮	化学構造式エディタ	化学構造式を簡単に作成する．	5"2DD	¥3,000	

※ここに掲載されている価格には消費税分は含まれておりませんので，申し込みの際には消費税分3%を付加してください（現金書留の場合，消費税分は切手代用可）．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
PC-9801 シ	セレクトくん	メニュー方式のBASICプログラムが簡単に作れる.	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
X68000 シ Ⓢ	描画プログラム・ジェネレータ	マウスで描いた図形を描画する, C言語プログラムを出力.	5"2HD	¥3,200	
PC-8801 シ	ZOVION	V1-Sモードの高速シューティング・ゲーム	5"2D	¥2,000	●
掲載月	'88年11月				
PC-8801MA シ Ⓢ	エディタ・アセンブラ	マシン語入門者にも分かりやすい, IFやマクロなど, 多彩な機能のアセンブラ.	5"2HD	¥4,200	
PC-9801 シ Ⓢ	販売戦略	「損益分岐点表」で企画から目標予算達成まで一元的にマネージメント!	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 シ X68000 Ⓢ	CP/M80エミュレータ	dBASE IIなどCP/Mのソフトを, PC-9801やX68000で動かす	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
PC-9801 Ⓢ	TWIN ROBOT	BASICで書いたパズル・ゲーム. 君は6面全部クリアできるか?!	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'88年10月				
PC-9801V シ Ⓢ	Moving	BASICやCで使えるスプライト機能付きグラフィック・デバイス・ドライバの完全版	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	●
掲載月	'88年9月				
PC-9801V シ Ⓢ	BEEP MUSIC SYSTEM	TURBO Pascalでビープ音を制御して音楽演奏. 全ソース・リスト付き	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X1turbo シ Ⓢ	デバイス・エディタ FILICIA	バンク・メモリ, 2HD/2Dディスク・ドライブ, BIOS-ROMなどを画面でエディット	5"2D	¥2,000	
掲載月	'88年8月				
PC-9801 シ	BASICコンパイラ87[2]	8087対応のBASICコンパイラ, レジスタ変数が使え, MASMのソースを出力する(ライブラリ). 要8087	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
掲載月	'88年7月				
PC-9801 シ	BASICコンパイラ87[1]	MASMのソースを出力するBASICコンパイラ. 8087を使ったグラフィック高速表示(要8087)コンパイラ本体とINITモジュールのみ	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
MS-DOS	正規表現が使えるディレクトリ表示	正規表現*.?が使えるディレクトリ表示プログラム. オートマトン・アルゴリズムを利用したパターンマッチング	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X1 turbo シ	MS-DOS↔CP/Mファイル・コンバータ	MS-DOSとCP/M間をファイル・コンバート. 2D, 2DD, 2HDをサポートする	5"2D	¥3,000	
掲載月	'88年6月				
PC-9801 シ	ウルトラ・キー	キーレイアウトを自由に指定できる. 16文字までのキーマクロ機能をサポート.	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X68000 シ	メディア・エディタ	X68000内蔵2HDを自由にエディット. プログラム単位, セクタ単位のエディットができる.	5"2HD	¥3,000	●
PC-8801 シ	ファイル圧縮プログラム	ついに88版の登場. ハフマン符号化アルゴリズムを使い日本語文章が1/2に!	5"2D	¥2,000	
掲載月	'88年4月				
PC-9801V シ	CP/M80のプログラムをMS-DOSのコマンドに	V30の8080エミュレーション・モードを使い, MS-DOSの実行ファイルへ変換するユーティリティ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月	'88年1月				
X68000	XDSKCOPY	必要なファイルだけをバックアップ. PC-98版からの移植	5"2HD	¥2,200	●

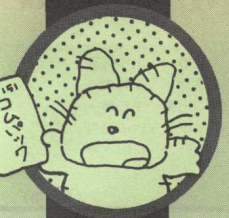
シ=シリーズ, Ⓢ=ソース付き

※ここに掲載されている価格には消費税分は含まれておりませんので, 申し込みの際には消費税分3%を付加して(ください(現金書留の場合, 消費税分は切手代用可).

※誌面の都合でこのページに掲載していないものもあります. 詳しくは, その記事の掲載号をご覧いただくか, コムバック(☎03-375-3401)までお問い合わせください.

ここに来れば〈武尊〉に会える!

●北海道
札幌 そうご電器 YES 5F (011)214-2650
札幌 パソコンショップ ハドソン (011)205-1590
札幌 ブラザー販売(情)第一営業部 札幌 (011)231-8808
●青森県
青森 電巧堂チェーン 青森本店 (0177)23-2356
盛岡 テクノハウス エイトピア (0196)23-4470
盛岡 デンコードー 盛岡本店 (0196)54-2772
●宮城県
仙台 デンコードー 仙台本店 (022)268-5290
仙台 デンコードーDac 仙台東口店 (022)291-4744
仙台 庄子デンキ コンピュータ中央店 (022)224-5581
仙台 ブラザー販売(情)第一営業部 仙台 (022)221-5997
●秋田県
秋田 電巧堂チェーン 秋田駅前本店 (0188)34-3151
●山形県
山形 庄子デンキ 山形七日町本店 (0236)42-1222
●福島県
郡山 ダイエー 郡山店電気館2F (0249)34-2121
郡山 うすい百貨店 (0249)32-0001
福島 庄子デンキ桜町 駅前店 (0245)21-2011
いわき いわきマイコンショップ (0246)23-0513
●茨城県
水戸 川又書店 駅前店 (0292)31-0102
つくば MIDORI つくば店 (0298)55-3715
●栃木県
宇都宮 K&P宇都宮 (0286)62-0002
●群馬県
高崎 パソコンランド21高崎店 (0273)26-5221
前橋 パソコンランド21前橋店 (0272)21-2721
太田 パソコンランド21太田店 (0276)45-0721
伊勢崎 パソコンランド21伊勢崎店 (0270)21-3121
●埼玉県
大宮 ダイエー 大宮店 7F (0486)45-4147
上尾 ポンベルタ 上尾 (0487)73-8711
川越 長崎屋 川越新宿電器館 (0492)44-5461
●千葉県
千葉 ラオックス 千葉店 (0472)27-5318
八千代 ラオックス 八千代台店 (0474)85-2261
松戸 イトーヨーカドー松戸 (0473)68-5131
●東京都
秋葉原 丸善無線ECCS 4F (03)255-4911
秋葉原 ミナミ電気館 4F (03)255-4040
秋葉原 サトームセン ラジオ館 5F (03)251-1464
秋葉原 サトームセン 本店 5F (03)253-5879
秋葉原 CVA 秋葉原 2F (03)258-3711
秋葉原 コム 本店 (03)251-1523
新宿 ラオックス 新宿店 4F (03)350-1241
錦糸町 マイコンベース 錦糸 (03)535-3381
池袋 ビックカメラ 池袋東口 本店 (03)988-0002
渋谷 J&P 渋谷店 (03)496-4141
目黒 産業能率大学 (03)760-3221
武蔵野 ラオックス 吉祥寺店 2F (0422)21-3471
小金井 サンタ家電 小金井店 6F (0423)85-3810
立川 丸善無線 立川店 (0425)27-6211
八王子 ムラウチ 2F (0426)42-6211
八王子 J&P 八王子そごう店 (0426)26-4141
昭島 イトーヨーカドー エスパ昭島店 (0425)46-1411
町田 東急ハンズ 町田店 B1F (0427)28-2605
町田 J&P 町田店 (0427)23-1313
京橋 ブラザー工業 新事業推進室 (03)274-6916
世田谷 ヤマギワ 玉川店 (03)708-1638
●神奈川県
横浜 ソフトクリエイト 横浜店 (045)314-4777
横浜 ダイエー 戸塚店 3F (045)881-1261
横浜 ICコスモランド あざみの (045)901-1901
横浜 ICコスモランド かもい (045)934-9696
横浜 横浜VIVRE 21 7F (045)314-2121
川崎 セキグチ 川崎店 (044)244-5421
厚木 ラオックス厚木店 オーディオ館 (0462)22-2722
藤沢 WAVE EYE (0466)43-1771
平塚 梅屋 (0463)22-4147
●山形県
甲府 システムインナカゴミ (0552)28-3333
●長野県
長野 ダイエー 長野店 7F (0262)27-1311
松本 イトーヨーカドー 松本店 6F (0263)36-2311
松本 遠兵 (0263)32-6350
●新潟県
新潟 PIC (0252)43-5135
長岡 丸善マイコンショップ (0258)33-4970
新潟市 (株)PICこばり店 (025)233-5791
●富山県
富山 丸の内カラー 駅前店 (0764)41-9075
●石川県
金沢 うつのみや片町店 (0762)21-6136
●福井県
福井 PAS わくわくメディア館 (0776)23-7621
福井 だるまや西武 7F・AVC (0776)27-0111
●岐阜県
岐阜 岐阜マイコンセンター (0582)51-6338
大垣 スイテック (0584)89-8355
岐阜 パソコンショップ コムロード岐阜店 (0582)66-0288
●静岡県
浜松 ホーエー家電有楽店 (0534)53-1441
浜松 マエダ M&V (0534)73-1691
浜松 メルパ 2 (0534)64-8412
静岡 メルパ 静岡 (0542)54-5338
沼津 メルパ 沼津 (0559)22-4658
富士 メルパ 富士 (0545)51-8022
●愛知県
名古屋 栄電社本店テクノ (052)581-1241
名古屋 パソコンショップ コムロード (052)263-5628
名古屋 ちくさ正文館書店 ターミナル店 (052)732-3601
名古屋 カトー無線電気 4F (052)264-1534
名古屋 丸善無線 第一アメ横店 2F (052)263-1626
豊橋 栄電社 テクノ豊橋 (0532)52-1231
豊橋 Compit SALA (0532)32-7851
岡崎 ジャスコ岡崎店 3F (0564)23-4960
豊田 ジャスコ豊田店パソコンショップJPC (0565)35-1761
名古屋 栄電社テクノ大須店 (052)252-0181
名古屋 トップカメラ 4F (052)971-0111
●三重県
津 Kawai OA津店 (0592)26-0111
四日市 Kawaiカテンワールド四日市店 (0593)54-3366
松坂 Kawai Bax店 6F (0598)26-0111
●滋賀県
大津 西武百貨店 大津店 (0775)21-3337
●京都府
京都 J&P 京都寺町店 (075)341-3571
●大阪府
日本橋 J&P テクノランド (06)634-1211
日本橋 ニノミヤ エレランド (06)632-2038
日本橋 J&P メディアランド (06)634-1511
梅田 ニノミヤパソコンランド駅前第4ビル店 (06)341-2031
梅田 J&P 阪急3番街店 (06)374-3311
千里 中川ムセン 千里店 (06)832-9516
八尾 西武百貨店 八尾店 (0729)97-0111
高槻 J&P 高槻店 (0726)95-1212
心斎橋 ブラザー工業 新事業推進室 (06)252-4234
難波 ニノミヤパソコンランド 難波店 (06)643-3217
●兵庫県
姫路 コンパックス (0792)94-8244
姫路 J&P 姫路店 (0792)22-1221
神戸 星電社 三宮本店 C-ソフト (078)391-6171
神戸 ダイエー三宮電器館パレックス (078)391-7911
神戸 上新電機(株)三宮一番館 (078)231-2111
●奈良県
奈良 ニノミヤパソコンランド 奈良店 (0742)26-2003
●和歌山県
和歌山 J&P 和歌山店 (0734)26-1441
●岡山県
岡山 岡山 VIVRE21 (0862)32-8881
倉敷 ファソランド (0864)25-4701
●広島県
広島 松本無線パーツ (082)243-4451
広島 ダイイチ パソコンCITY (082)248-4343
広島 ブラザー販売(情)第一営業部 広島 (082)262-7823
●徳島県
徳島 徳島そごう 7F ((有)タムラ) (0886)25-4056
●香川県
高松 sound check MOVE (0878)61-6171
●愛媛県
松山 ダイイチ松山 パソコンCITY (0899)31-6711
●高知県
高知 デンキのタグチ (0888)23-0181
●福岡県
北九州 ベストマイコン 小倉パソコン館 (093)551-6281
福岡 ベストマイコン 福岡店 (092)781-7131
福岡 寿屋 エレテ博多寿屋 (092)281-4411
福岡 ブラザー販売(情)第一営業部 福岡 (092)481-1560
●長崎県
長崎 ベスト電器 長崎新知店 (0958)29-1333
●熊本県
熊本 寿屋 本荘店 (096)372-5411
熊本 ベストマイコン 熊本パソコン館 (096)322-4180
●大分県
大分 ベスト電器 大分パソコン館 (0975)32-9396
●宮崎県
宮崎 宮崎寿屋百貨店7F (0985)27-4111
●鹿児島県
鹿児島 ベスト電器 鹿児島パソコン館 (0992)23-2081
●沖縄県
那覇 ベスト電器 那覇パソコン館 (0988)61-0505



コムパック通上ショッピング

I/O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC. ブック型ゲーム・シリーズ

※ここに掲載されている価格には消費税分は含まれておりませんので，申し込みの際には消費税分3％を付加してください（現金書留の場合，消費税分は切手代用可）．

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です．
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています．

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6601SR				
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII	3.5"1DD	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH/VA				
AC-D014	珍さん雀荘／花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ(8801/mkII専用)	5"2D	¥5,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版．攻めの手筋が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様(FR/MR専用FH/MH/VA可)	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SF ADG(要₩。DISK BASIC)	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン(8801/mkII不可)	5"2D	¥5,800
AP-D140	スーパープッシュプル	全百面の迷路型アクションゲーム(SR以降)	5"2D	¥5,800
AC-D104	クラックス	3Dメイズ，ロール・プレイングゲーム	5"2D	¥4,800
AH-D103	カーボ	思考型アクションゲーム(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AH-D107	レッドウイング	フライト・シミュレーション(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AC-D114	チェスIV	とにかく強い！本格派チェス	5"2D	¥4,800
AH-D126	ホット・スペース	FM-7版から移植	5"2D	¥4,800
AC-D127	ディーサイド	ラグランジュL-2のパートII(要2ドライブ，漢字ROM)	5"2D	¥6,800
PC-9801シリーズ				
AD-D012	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ(9801E/F用)2DD可	5"2D	¥5,800
AN-D102	ザ・コックピット	(VF/VM2専用)VX2可	5"2DD	¥6,800
AK-D054	ザ・コックピット	(M2/3専用)	5"2HD	¥6,800
AM-D129	ザ・コックピット	(UV/UX専用)	3.5"2DD	¥6,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良(F専用)	5"2DD	¥5,800
AN-D093	F-15イーグル	(VM2/VX2専用)	5"2HD	¥6,800
AM-D128	F-15イーグル	3D空戦フライト，UV/UX用	3.5"2DD	¥6,800
AN-D115	ハッティー	アクションゲーム(F/VF/VM2/VX2専用)	5"2DD	¥4,800
AK-D116	ハッティー	(M2/3専用)	5"2HD	¥4,800
AM-D117	ハッティー	(U2/UV2専用)	3.5"2DD	¥4,800
AN-D122	クラックス	PC-88版から移植(F/VF/VM/VX)	5"2DD	¥5,800
AK-D123	クラックス	PC-88版から移植(M2/3)	5"2HD	¥5,800
AM-D124	クラックス	PC-88版から移植(UV2専用)	3.5"2DD	¥5,800
AN-D130	ホット・スペース	FM-7版からの移植	5"2DD	¥5,800
AM-D131	ホット・スペース	上記の3.5"版	3.5"2DD	¥5,800
AN-D132	アストロゲーター	究極のスクロール・シューティング(F/VF/VM/VX)	5"2DD	¥5,800
AM-D133	アストロゲーター	上記のUV/UX用	3.5"2DD	¥5,800
AK-D135	日本縦断セスナフライト	超広域フライト・シミュレータ(M/VM/VX用)	5"2HD	¥9,800
AN-D136	日本縦断セスナフライト	上記のF/VF用	5"2DD	¥9,800
AM-D137	日本縦断セスナフライト	上記のUV/UX用	3.5"2HD	¥9,800
AN-D138	スーパープッシュプル	人気シリーズの98版(VM/VX/VF/F)	5"2DD	¥5,800
AM-D139	スーパープッシュプル	上記の3.5"版	3.5"2DD	¥5,800
AN-D142	プロダクション・マネージャー	芸能プロ・経営シミュレーション(VM VX RA)	5"2HD	¥9,800
AM-D143	プロダクション・マネージャー	上記の3.5"版(UV/UX)	3.5"2HD	¥9,800
FM-7/77/77AVシリーズ				
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CK-D028	ザ・コックピット	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D056	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	上記の3.5"2D版 JS可	3.5"2D	¥5,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	上記の3.5"2D版 JS可(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト，5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D084	ザ・ピリヤード	15個の的球，4つのルールの本格ピリヤード	5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ピリヤード	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CK-D088	ラグランジュL-2	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応，タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CK-D091	走れ！スカイライン	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版(200ラインモード)	5"2D	¥6,800
CK-D099	ディーサイド	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-D108	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	5"2D	¥4,800
CK-D109	スーパーアイスホッケー	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CF-D110	チェス	コンピュータが3つのレベルであなたは挑戦！	5"2D	¥3,800
CK-D111	チェス	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥3,800
CF-D112	インサイト	超高速3Dシューティングゲーム	5"2D	¥4,800
CK-D113	インサイト	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥4,800
CF-D121	ホット・スペース	モンスターを倒し，スター，アイテムを取れ！	5"2D	¥4,800
CK-D120	ホット・スペース	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CK-D141	スーパープッシュプル	人気シリーズ最新作！(77/AV)	3.5"2D	¥5,800
X1シリーズ		ディスク版はD不可 （HはHu-BASIC要）		
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800
BH-D118	ファイティングゲームズ	魔童，ゼプリスII，スタービーの3本セット	5"2D	¥3,800
BH-D119	クラックス	PC-88版から移植(turboシリーズ)	5"2D	¥4,800
BH-D125	チェスIV	PC-88版から移植	5"2D	¥4,800
X68000				
BL-D134	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	5"2HD	¥6,800
BL-D144	プロダクション・マネージャー	芸能プロ・経営シミュレーション	5"2HD	¥9,800
BL-D145	フルーツフィールド	知的で素敵なパズルゲーム！	5"2HD	¥5,800
S1			要拡張RAM	
DB-D040	ウットイ	S1モデル30 40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30 40用	5"2HD	¥5,800
DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック，ザ・ピリヤード，ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
MZ-2000/2200				
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
MZ-2500				
BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体，単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800
BK-D105	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	3.5"2DD	¥5,800
BK-D106	走れ！スカイライン	猛スピードで走りぬける RAM要256K以上	3.5"2DD	¥5,800

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名，品番，機種名，媒体，送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後，お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので，お申し込みの際，最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは，営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03))320-1218 PM3:00～6:00(月～金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4－33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には，同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため，必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください．
※ディスケット・サービス(DS)，エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください．
※下の用紙をご使用の際，黒か青のボールペンをお使いになり，楷書ではっきりとお書きください．

C，5"2D，5"2DD
5"2HD，3.5"1DD
3.5"2D，3.5"2DD
3.5"2HD，QD，ROM

キ リ ト リ セ ン

8906

現金書留申込用紙			掲載月(ディスケット/エキスパート)	品番(コムパック)	機種名/媒体	商品名
	フリガナ					
	住所	☎				
		☎ ( )				
	フリガナ					
	氏名	様	合計金額			円

COMPAC ご愛用者カード
「Tシャツプレゼント」当選者発表

大阪府　山本晃義
東京都　永野義一
神奈川県　平野伸一
埼玉県　内山範男
大阪府　佳田　守

（敬称略）

ブック型シリーズ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR（PSA用2732×2）	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR（本体用2764×1）	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ[EDAS]（2732×2）	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ[EDAS]（2764×1）	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板（マニュアル付）	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09（メインCPUの倍速ユニット）	(基板)	¥8,500

Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考	定価
PC-6001/mkII		●は6001専用	
PC-EX-01	BESTモニタ	ROM	¥9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ	ROM	¥9,800
〃 -04	BASICコンパイラ	PC-6001専用 ROM	¥9,800
〃 -10	BASICコンパイラmkII	mkII専用 ROM	¥9,800
FM-7/NEW7			
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード	¥29,000
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	C	¥4,500
EXシリーズ			
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7 5"2D	¥9,800
WF-011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77 3.5"2D	¥9,800
WF-012E	ALF77	FM-7/NEW7 5"2D	¥12,800
WF-023E	ALF77	FM-77 3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80,88,FM,X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D	¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	PC-80,88,FM,X1シリーズ(CP/M80用) 5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用) 3.5"2DD	¥12,800
WF-083E	FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ) 5"2D	¥9,800
WF-084E	FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ) 3.5"2D	¥9,800
WN-085E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ 5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-086E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ 5"2DD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-087E	CASLシミュレータ CAMCAT	PC-9801シリーズ 3.5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-088E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ 3.5"2DD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-089E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-98LT専用 3.5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-096E	Simple-CAD98	PC-9801VM/VX 5"2HD	¥12,800
WN-097E	Simple-CAD98	PC-9801UV 3.5"2HD	¥12,800
WF-112E	Draco C	FM-7/77/AVシリーズ 5"2D	¥9,800
WF-111E	Draco C	FM-7/77/AVシリーズ 3.5"2D	¥9,800
WN-108E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ 5"2HD	¥9,800
WN-109E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ 5"2DD	¥9,800
WN-110E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ 3.5"2DD	¥9,800
BXシリーズ			
WN-090B	データ・バキューマ	PC-9801(LT含む) 3.5"2DD	¥12,800
WN-105B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ 5"2HD	¥12,800
WN-106B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ 5"2DD	¥12,800
WN-107B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ 3.5"2DD	¥12,800
WN-119B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ 5"2HD	¥12,800
WN-120B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ 5"2DD	¥12,800
WN-121B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ 3.5"2DD	¥12,800
WN-123B	ハウス・プランニングMS-DOS版	FM-R50/R60/16β 5"2HD	¥12,800
WN-124B	命名支援・姓名診断プログラム「right」	PC-9801シリーズ 5"2HD	¥9,800
WN-125B	命名支援・姓名診断プログラム「right」	PC-9801シリーズ 3.5"2HD	¥9,800
WN-143B	汎用2次元製図システム「図面学2」	PC-88シリーズ 5"2D	¥9,800

※CP/M, PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です。

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考	定価
PC-8801/mkII			
JS-06	MICRO CAD T88	PC-88専用 C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用 5"2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥5,800
JS-14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可 5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可 C	¥3,500
〃 -20	楽描君(グラフィックツール)	SR可 5"2D	¥5,800
A-1	詰碁セミナー	シリーズ可 5"2D	¥6,800
FM-7シリーズ			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500
〃 -12	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥5,800
〃 -16	リアルタイム花札シミュレーション	C	¥3,500
〃 -17	リアルタイム花札シミュレーション	5"2D	¥4,800
A-2	詰碁セミナー	5"2D	¥6,800
〃 -3	詰碁セミナー	3.5"2D	¥6,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500
X1+dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM C	¥3,500
A7	詰碁セミナー	5"2D	¥6,800
X68000			
A-14	名監督II	2枚組 5"2HD	¥9,800
PC-9801			
〃 -10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可 5"2D	¥5,800
A-4	詰碁セミナー	F/VF/VM用 5"2DD	¥6,800
A-15	名監督II	2枚組(要384KB) 5"2HD	¥9,800
A-16	名監督II	2枚組(要384KB) 5"2DD	¥9,800
A-17	名監督II	2枚組(要384KB) 3.5"2DD	¥9,800

直接メーカーにお問い合わせください。

エキスパートサービス

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

●システム関連，ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを，いち早く読者の手元に届ける．

●実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう，キーインの手間を省く．

などを目的としているサービスです．したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください．

右表のプログラムを通信販売します．品番，商品名，使用媒体を明記して（前ページ，メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留，または，郵便振替〈東京 4-33971㈱コムパック〉でお送りください．

申し込み先〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
WN-064T	K80コンパイラ(CP/M80用)	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ XIシリーズ FM-8/7シリーズ	'86.10月号	FMシリーズは要Z80カード	5"2D	¥9800
WN-081T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66（+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ）			CP/M関係はマニュアルが付きません	3.5"1DD	¥15000
WN-082T	Small-Cコンパイラ+Small-Macパッケージ				3.5"1DD(2枚組)	¥15000
WN-081T + WN-082T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66（+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ +Small Cコンパイラ+Small-Macパッケージ）					¥25000
M&T/01	Small-Windows	Small-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/02	Small-Windows	Turbo-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/03	UTIL	下記のSH上で動作するUNIXライクなユーティリティ．マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/04	SH	MS-DOSでUNIX環境を実現するシェル・プログラム（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000

●UTIL（IBM PC用）

このディスクには，Dr.Dobb's Journalに掲載されたUNIXライクな環境で実行するユーティリティー・プログラムが含まれています。cat, cp,date,du,echo,grep,ls,mkdir,mv,p,pause,printevn,rm, rmdir,sub,chmodなどが実行できます。ソース・コード付です。別売のSHと併せて使います（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル1冊）

●SH（IBM PC用）

MS-DOSでUNIX環境を実現するShell(シェル)プログラムです。if/then/else,while,foreach,switch/case,break,continueを始めとするUNIXライクな制御コマンドが使えます。ソース・コードとサブルーチン付です（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル2冊）

ソフトウェアサービス

「TURBO Pascal画像処理の実際」出来！

●このサービスは単行本に掲載されたプログラムを通信販売しています．（注：マニュアルは添付されていません）ご希望の方は上記のエキスパートサービスと同様の要領でお申し込みください．申し込み先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ㈱コムパック「ソフトウェア・サービス」係

商品名	品番	機種	媒体	価格
6809マシン語ブック	WN-078B	FM-7シリーズ	3.5"2HD	¥4,000
	WN-079B	〃	3.5"2D	¥4,000
TURBO Pascalグラフィックス	WN-098E	PC-9801シリーズ	5"2DD	¥5,000
	WN-099E	〃	5"2HD	¥5,000
	WN-100E	〃	3.5"2HD	¥5,000
	WN-101E	〃	3.5"2HD	¥5,000
TURBO Pascal画像処理の実際	WN-126E	PC-9801シリーズ	5"2HD	¥3,500
	WN-127E	〃	5"2DD	¥3,500
	WN-128E	〃	3.5"2HD	¥3,500
	WN-129E	〃	3.5"2DD	¥3,500

TeleStar誌上ショッピング

商品リスト

お申し込みはお電話で☎東京(03)375-3800代

受付時間：午前10時～午後6時（TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受け付け）

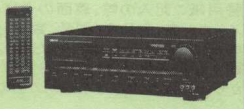
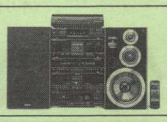
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

取扱メーカー　AIWA・AKAI・CASIO・DENON・EPSON・富士通・National・PIONEER・Roland・SANYO・HITACHI・MARANTZ・MITSUBISHI・NEC・TOSHIBA・VICTOR・Y AMAHA etc.

掲載以外の各メーカーの商品も扱っておりますので、お気軽にお電話かE-Mail（Mail Box「TS2」でお問い合せください。

表示価格に消費税は含まれておりません。

■オーディオ機器

商品番号／商品名	仕様	価格
VICTOR AVコントロール・アンプ AVC-2000 定価110,000円	AVシステムの中核を構成するAVサラウンドアンプ。 ハイクォリティ・サウンドが躍動する“DOLBY PRO-LOGIC サラウンドシステム”搭載。 	TeleStar特別価格
VICTOR CDステレオシステム DC-Z71（別売フルオートプレイヤー AL-E71 標準価格14,000円） 標準価格166,000円	すべてのデジタルソースに対応した高音質設計。ハイテク編集の進化形サイバーDDレコーディングを搭載。高音質録音が可能で時代の音を徹底した一歩先行くコンポです。 	新商品4月発売 TeleStar特別価格
DENON CDコンポ CONCEPT D-3030　定価115,000円	名物5クミタイマー＆快適リモコンで、いつもミュージックとさし向い。●ワンタッチ・システムフルリモコン●5クミタイマー●本格オールウッド仕上げ●ラウンドバッフル。オプションプレーヤー DP-36F　定価13,000円	TeleStar価格 99,800円
VICTOR CDラジカセ CDIAN　RC-X50 標準価格42,400円	Gホーン EX搭載で迫力に満ちた重低音を再生します。音声多重チューナー内蔵でVHFのステレオ番組や2ヶ国語放送も楽しめます。 	TeleStar特別価格
PIONEER CDプレーヤー PD-7070　定価59,800円	オーディオライフを拡げる、豊富な機能を搭載。不要振動と磁気歪を同時に抑える鋼メッキハニカムシャシを採用	Telestar価格 ~~54,800円~~

■パソコン関係

商品番号／商品名	仕様	価格
HITACHI B16LX　2FDDタイプ LX20　定価488,000円	プラズマ・ディスプレイタイプのLX。 メインプロセッサ　:インテル80286（8MHz） 漢字ROM　:JIS第1，第2水準 ディスプレイ　:プラズマディスプレイ 画面解像度　:640×400ドット 表示　:4階調あるいは8階調 フロッピーディスク　:3.5インチ×2，1.2MB	TeleStar価格 439,000円 下取りキャンペーン実施中（価格はTELで）
HITACHI 20MB　HDDタイプ LX60　定価688,000円	プラズマディスプレイに20MBハードディスク内蔵タイプ。 上記機能プラス，20MBのハードディスクを装備	TeleStar価格 619,000円 下取りキャンペーン実施中（価格はTELで）
SHARP MZ書院 MZ-2861　定価328,000円	専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビットパソコン。書院ワープロ機能とMS-DOS™V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現。MZ-2500コンパチブル。	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。

■TeleStar用abc手順/画像ターミナルソフト

商品番号／商品名	仕様	価格
PC-9801シリーズ用 定価9,800円	PC-9801シリーズ（F以降の機種で，U，LTは除く）対応。MS-DOS™ V3.1以降及び640KBのメモリが必要です。媒体は5′2DD・5′2HD・3.5′2DD・3.5′2HDの各タイプがあります。ABC手順，無手順，XMODEM手順対応。	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
MZ-2861用 定価9,800円	上記PC-9801用と同機能。300～9,600bpsに対応。マルチウィンドウ・マルチタスクによる各機能の平行動作が可能。その他，機能満載。3.5′2HD，ABC手順，無手順，XMODEM手順対応。	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
MZ-2500用 定価9,800円	要シャープ製パーソナルCPM，RAM要量256KB及びHeyes規格ATモデム，I/O'87年3～4月号掲載のSPTに画像送受信機能を付加したタイプ。3.5′2DD，ABC手順，無手順対応。	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
S1シリーズ用 定価9,800円	S1本体及び2D又は2HDのディスクドライブのあるタイプ。拡張メモリ64KB以上と漢字ROMが必要です。媒体は5′2D，5′2HDの2タイプです。ABC手順，無手順対応。	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
PC-8801シリーズ用	画像のリアルタイム展開とデータ圧縮，及び展開ユーティリティが行えます。 ABC手順，無手順対応。	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
X-1 Turboシリーズ用	画像のリアルタイム展開と画像データの展開ユーティリティが行えます。オートログイン機能付。 ABC手順，無手順対応。要turbo-CP/M。	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
FM-7/77/77AVシリーズ用	画像データの展開ユーティリティ，リアルタイムで画像を見ることはできませんが，いったんダウンロードしてから画像が見れます。 ABC手順，無手順対応。	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。

＊モニター版のソフトのバージョンアップはTeleStar上で行ないます。なお，実費3,000円で郵送によるバージョンアップも予定しています。

●詳しい内容等は，テレスターのショッピング・コーナーをご覧ください（テレスターショッピングのスペシャル・コーナーでは会員特別価格の商品もあります）。質問，支払い方法などはお気軽に電話（☎(03)375-3800）かE-Mail(TS2)にお問い合せください。

TeleStar誌上ショッピング申し込み要項

●82ページ〜83ページに掲載された商品のお申し込みも，この要項に従ってください。

ご注文電話番号 ☎03-375-3800

受付時間/午前10時〜午後6時
(TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受付)
㈱テレスター 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

■ご注文方法 下記のいずれかでご注文ください。

●郵送による注文
下記のTeleStar誌上ショッピング注文書に必要事項を記入し、ご郵送ください。
(太線の枠内に正確に、もれなく、かい書でご記入ください)

●お電話での注文
注文書の太線の枠内の項目をご記入ください。

●電子メールによる注文
TeleStar会員の方のために電子メールによる受付けを行っています。注文書の必要事項を電子メールでTS2宛に送付してください。

■お支払い方法
注文をした後(郵送による注文の場合は必ず注文書をお送りください)、下記の5つの方法のいずれかでご入金ください。

●銀行振込み(振込料は当社負担です)
下記の振込先に「電信」でお振込みください。

1 第一勧業銀行	新宿西口支店	普通口座	1062921
2 北海道相互銀行	東京支店	普通口座	161880
3 協和銀行	新宿西口支店	普通口座	192425
4 三井銀行	代々木支店	普通口座	5075687
5 三菱銀行	新宿西口支店	普通口座	5920941
6 住友銀行	新宿西口支店	普通口座	498939

(口座名義人) 振込み先 ㈱テレスター

●現金書留
代金と一緒に注文書も同封してください。

●郵便振替
口座番号 東京0−165023
振替用紙ご記入の際、裏面の通信欄にご希望商品のメーカー名、商品名、型番、数量、金額を、また住所欄の下に電話番号をご記入ください。
注意：郵便振替は弊社で入金確認が取れるまで1週間から10日ほどかかります。あらかじめご了承ください。

●分割払い(カードのいらないクレジット)
お電話で受付けいたします。

●カードによるお支払い
下記注文書記載のカードがご使用できます。

■商品の発送
商品は弊社で入金の確認がとれました後に発送いたします。注文書を郵送すると同時に、送金してください。商品はお申し込み後、通常1〜2週間でお手元に届きます。

■送料
日本全国無料

■お取り替え、ご返品
配送途中に破損した場合はお取り替えいたします。商品到着後7日以内にご連絡ください。
(いったんご使用後のお取り替えはご容赦ください)

〈キリトリ線〉

TeleStar誌上ショッピング注文書(太線の枠内にもれなくハッキリと記入してください)

お申し込商品

	メーカー名	商品名	型番	数量	価格
①					
②					
③					
④					
⑤					
			計		

＊クレジットの場合、18歳未満の方は、ご本人とは契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、親権者がご記入ください。

お申込者

フリガナ			捺印のないお申し込みは無効です
お名前			㊞
フリガナ			
ご住所	□□□-□□		
自宅電話		TeleStar ID番号	TS-
勤務先電話	内線		

1)
2)
3)
4)
5)
6)

〈キリトリ線〉

支払い方法を次の中から選んでください。

(☑をつけてください。)

お名前

□**銀行振込で支払います。**
(下記の当社指定の銀行名を○で囲んでください)
第一勧銀、北海道相互、三井、三菱、住友、協和

ご入金日 月 日

□**現金書留で支払います。**

□**郵便振替で支払います。**

□**分割で支払います。**(カード不用のクレジット)

□**カードで支払います。**
(カードの種類を○で囲み、下欄に記入してください)
JCB: UC: VISA: DC: 日本信販: ジャックス: アメリカンエキスプレス:
大信販: ミリオンカード: 協同カード: ライフ

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入してください。

回払い

※支払い方法はカード会員規約によります	
	カード名義人
	会員番号(カード番号)
	カード有効期限 年 月 日まで有効

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が自署してください。

1)
2)
5)
6)

パソコンネットワーク

TeleStar

入・会・案・内・書

「TeleStar」は国内でいち早く商用ネットワークとして運営を開始し，パソコン通信の新しい世界を次々と切り拓いているネットワークサービスです．
この機会に「TeleStar」の新世界へ是非ご参加ください．

個人会員利用規約

第一条（参加者の条件）
TeleStar 実験システムの個人会員（以下，単に会員と記す）は，個人の資格で参加するものであって，集団・組織の一部，または全てを代表するものであってはならない．

第二条（電子掲示板のファイル削除）
以下の各項に該当するファイルは，システム・オペレーターによって削除される．
1. ファイル入力後，TeleStar が定める時間が経過したファイル．
2. 公序良俗上，好ましくない内容のファイル．
3. 第三者に不利益を与える内容のファイル．
4. 特定の個人や団体に被害を与える内容のファイル
5. 特定の個人や団体を，誹謗，中傷する内容のファイル．
6. 文章でも，プログラムでもない，意味のない内容のファイル．
7. TeleStar からの承諾を得ない，営利を目的とした活動を行う内容のファイル
8. その他，TeleStar 及び会員に，不利益をもたらす内容のファイル

第三条（電子メールの使用）
電子メールを使って，以下の行為を行った個人会員は，TeleStar の使用権を失い，入会金，参加費等の料金も返却されない．
1. 公序良俗上好ましくない内容のメイルを送った場合．
2. 特定の個人や団体を誹謗，中傷するメイルを送った場合．
3. TeleStar もしくは会員からの許可を得ずに，ダイレクト・メール等の営業活動を行った場合．
4. このシステムを用いて，犯罪的行為に結びつく情報交換を行った場合．

第四条（TeleStar 使用権の停止）
第二条以外に，以下の項目のいずれかに該当する行為を行った場合は，直ちに使用権を停止し，参加費等の返却は行われない．
1. 故意にシステムを破壊したり，その運営を妨げる行為．
2. 書き込み禁止のファイルを破壊，もしくは改変する行為．
3. 第二条2．3．4．5．6．7．8．項のいずれかに該当する内容のファイルを，電子掲示板または他の会員のメイル・ボックスに書き込む行為．
4. 自分のパスワードと ID 番号を，故意に第三者に公開する行為．
5. 他人に使用権を譲渡，もしくは売買する行為．
6. TeleStar で入手した情報を，第三者に公開し，著作権やプライバシーを侵害する行為．
7. その他，公序良俗に反する行為と TeleStar もしくは会員の利益に反する行為．

第五条（サービス内容の変更）
TeleStar で提供する情報の内容については適宜変更する場合がある．ただし，有料情報の提供を中止する場合は，料金体系に従い，月数または度数を計算して返金する．

第六条（情報内容の保護）
TeleStar で提供される情報（ソフトウェア，およびデータベースを含む）の著作権は，TeleStar または情報提供者に属する．したがって，会員は，会員自身，または第三者を通じて TeleStar の情報を無断で使用することはできない．

第七条（パスワードの機密保持）
パスワードは，会員が責任を持って保持しなければならない．それらの機密保持が保たれない場合は，直ちにパスワードを変更しなければならない．パスワードが第三者によって不当に使用された場合は，速やかに TeleStar 本部に連絡しなければならない．TeleStar は，パスワードが不当に使用されたことから生じるいかなる被害や損害についても責任は負わない．

第八条（電子ショッピング）
TeleStar 上の電子ショッピングは，「TeleStar 誌上ショッピング」の規約に従うものとする．会員の責任で生じた事故については，TeleStar は責任を負わない．

第九条（料金の変更）
TeleStar の基本料金等に変更のある場合は，1 箇月前までに TeleStar 上で通達する．

第十条（会員利用規約の変更）
TeleStar の会員利用規約は，変更する場合がある．その場合には，会員に対して TeleStar 上で通達する．

第十一条（退会）
会員が退会を希望するときは，更新該当月の一箇月前までに書面をもって通知する．退会する会員が支払いずみの料金については，払戻しされない．

●テレスターの通信方式

手順：無手順
バイナリー転送：abc手順（独自）
画像データ通信：あり
ボーレート：300/1,200/2,400bps 全二重　MNPクラス4対応
データ長：8ビット　　ストップビット：1
パリティ：なし(NONE)　　Xon/Xoff：あり
SI/SO：なし　　漢字コード：シフトJIS
通信時改行コード：CR　　受信時改行コード：CR+LF

●会費

会費のお支払いは，クレジットカードか預金口座振替のどちらかを選択できます．この用紙はクレジットカード専用ですので預金口座振替をご希望の方は，のちほど預金口座振替用紙をお送りします．

1）クレジットカード
選択した登録期間により，半年または1年ごとに引き落とされます．
振替日は更新該当月の，各カード会社の会員規約において定められた日となります．

JCB，UC，VISA，DC，日本信販，ジャックス，AMEX，大信販，ミリオンカード，協同カード，ライフ

以上のカードがご利用いただけます．

2）預金口座振替
選択した登録期間により，半年または1年ごとに引き落とされます．
振替日は，更新該当月の27日（当日が金融機関の休業日の場合は翌営業日）です．

●入会手続き

支払方法がクレジットカードの場合
「入会申し込み書」を郵送してください．
2週間程度で ID 番号，マニュアル等を郵送します．

支払方法が預金口座振替の場合
「入会申し込み書」を郵送してください．テレスターから預金口座振替用紙をお送りしますので，必要事項ご記入の上，ご返送ください．預金口座振替用紙が着きしだい，ID 番号，マニュアル等を郵送します．

●申し込み要領

入会案内書
この入会案内書は「TeleStar」への入会手続きをまとめたものです．
入会ご希望の方は，「入会申込書」に必要事項を記入し，切り離してご返送ください．残った「入会案内書」は大切に保管してください．
なお，ご記入の際は下記の点にご注意ください．

1)記入方法
太線の枠内だけに，もれなく楷書でご記入ください．

2)パスワードの決定
パスワードは続き番号や自分の名前，有名歌手の名前，生年月日など，BBS の内容や個人プロフィールなどから予想のつくもは，簡単に破られます．自分にしか分からない固有名詞や数字などをいくつか組み合わせると分かりにくいものになります．アルファベットの大文字と数字で計8文字以内の，自分だけ覚えやすいものが適当です．

（正しい例）
「51093KO」「TELESTAR」「SKY5AP23」「TELESKY」

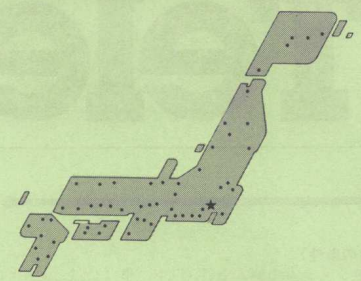
（誤った例）
「593INOCHI」「9文字），「Noripee」（小文字）「ヘリクツボーイ」（カタカナ），「NEW YORK」（空白）

●アクセスポイント

TeleStarでは，全国のどこからでも低料金でアクセスできるように，NTTのDDX-TPをはじめ衛星通信を利用した「TeleStar-Sky」の他「Tri-P」「TYMPAS」とも接続し，65地域95ヶ所のアクセスポイントを利用することができます．

・TeleStar-Sky
通信衛星を使った低料金の通信回線で，テレスター独自のものです．料金体系は半年または1年間の固定料金です．

・Tri-P, TYMPAS
"Tri-P"または"TYMPAS"をご利用になる場合は，各VAN会社との契約が必要です．詳細については下記へお問合せください．



Tri-P　㈱インテック Tri-P インフォメーションデスク
〒101 東京都千代田区猿楽町2－6－10
秀和猿楽町ビル
TEL．03—292—2099

TYMPAS　ネットワーク情報サービス㈱ TYMPAS 係
〒102 東京都千代田区九段北 1－13－5
日本地所第一ビル
TEL．03—262—8711

●料金体系

TeleStarの利用料金は，固定会費制となっていますので，いくら使っても電話料金以外の費用はかかりません．

●A会員
一般会員向け情報はすべてご覧になれます．（有料情報は除く）

●B会員
一般会員向け情報以外に，有料情報の時事通信ニュースが加わり，制限時間やMAIL-BOXも拡張されています．

●有料情報
テレスターには下記の有料情報があります．

☆時事通信ニュース
テレスターのホストコンピュータと，時事通信社のホストコンピュータがオンラインで接続されており，ニュースの内容はリアルタイムで更新されます．時事通信社が全国の新聞社や放送局などの報道機関に送っている最新のホットな情報がそのまま会員に提供されます．

☆東洋経済株式情報
「会社四季報」等で定評のある東洋経済新報社が提供する株式情報です．「今日の株価」「騰落出来高ランキング」「東洋経済記事情報」「株価チャート用データ」等に加え，株価分析プログラム（別売）により，独自のデータ分析ができます．

時事通信ニュースと組み合わせれば，より的確な判断を下すことができます．（料金は正式決定次第，TeleStar上でご案内します）

☆マリネット
マリネットは，スキューバ・ダイビングを趣味とする方むけの会員制クラブです．ダイバーが必要とする情報をスキューバ・ダイビングのインストラクターの団体であるNAUI（ナウイ）・JAPANが提供しています．

		6カ月	1年間	入会金（登録時のみ）	摘要
基本情報	A会員	6,500 (195)	12,000 (360)	1,000 (30)	一般情報，毎日新聞オンラインニュース 時間制限15分（BUSY時のみ） MAIL-BOX, 10Kbyte
基本情報	B会員	13,000 (390)	24,000 (720)	1,000 (30)	時事通信ニュース，毎日新聞，一般情報 時間制限2時間 MAIL-BOX, 20Kbyte
有料情報	東洋経済	18,000 (540)	35,000 (1,040)	10,000 (300)	時間制限2時間 MAIL-BOX, 20Kbyte
有料情報	マリネット	3,000 (90)	6,000 (180)	—	時間制限15分（BUSY時のみ） MAIL-BOX, 10Kbyte
TELESTAR-SKY		12,000 (360)	24,000 (720)	—	アクセス・ポイント 札幌・仙台・名古屋・大阪・福岡 料金固定

※ご入会の際は，カッコ内の消費税額が付加されます．

●TeleStar入会申し込み書● I/O読者サービス 入会金 1,000円免除

TS　　年　月　日

お名前 フリガナ　　性別 1.男 2.女　　生年月日 19　年　月　日

㊞　　年齢　歳

ご住所 フリガナ
□□□□□
都道府県　　TEL

勤務先名（学校名）　　所属部署　　役職

TEL　　内線

職業 1.会社員 2.公務員 3.自営業 4.自由業 5.学生 6.その他

使用機種 機種名　　モデム名

PASS WORD

現在ご利用のネットワーク名

●期間
ア．半年　イ．年間

●支払い方法
1.口座振替　2.カード

ご利用カード 1.JCB 2.UC 3.VISA 4.DC 5.JACCS 6.LIFE 7.大信販 8.日本信販 9.ミリオン・カード 10.協同カード 11.アメックス

カードNo.

ご署名　　印　　有効期間 19　年　月

1)私は、テレスターの入会金および参加費を上記のクレジット・カードで、クレジット会社に提出すみの規約に基づいて支払います。
2)私から申し出ない限り自動継続し、前項と同様に支払います。
3)私が指定したクレジットカードの会員資格を喪失した場合はもちろん、私の指定したクレジットカードの利用代金や、会費の支払状況によっては㈱テレスター、または私の指定したクレジットカードの発行会社の判断で一方的に本手続を解約されても異議ありません。

	NAME	NO.		NAME	NO.
1			4		
2			5		
3			6		

備考

コード　　引落月

会員登録

●A会員or B会員：A.　B.

●有料情報を利用する方のみ記入：1. 東洋経済　2. マリネット

●TeleStar-SKYを利用する方のみ記入：3.Tele Star-SKY

8906

太枠内のみ記入してください。

激安

お電話一本で全国どこでも即、配達！

お申込は今すぐお電話で!!

営業時間 平日 10:00~20:00 日曜祭日 10:00~19:00 ★年中無休

クレジットOK・お気軽にお問合せ下さい。

頭金¥0、3回～60回迄。ご予算に合わせてご利用下さい。

日曜・祭日配達指定OK!

便利な代引き(到着時払い)システムをご利用下さい。

PC-9801RA2



注文No.I-0601

NEC PC9801RA2	¥498,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥577,800

特価 412,000円

NEC PC9801RA5	¥736,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥815,800

特価 ？？？円

PC-9801RA5

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801RX2



注文No.I-0602

NEC PC9801RX2	¥398,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥ 477,800

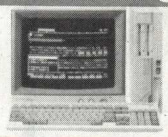
特価 335,000円

NEC PC9801RX4	¥566,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥645,800

特価 ？？？円

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801RX4

PC-9801UV11 〈4050文字基本セット〉



注文No.I-0603

NEC PC9801UV11	¥265,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥344,800

特価235,000円

PC-9801VM11



注文No.I-0604

NEC PC9801VM11	¥328,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥407,800

特価287,000円

エプソンPC286VE-STD



注文No.I-0605

エプソン PC286VE-STD	¥298,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥377,800

特価255,000円

注文No.I-0606



40MB ハードディスク

Snapper SP340 ¥125,000

B級品・外箱汚れ

20台限 特価68,000円

今月の超お買得品 早い者勝ち!!



32ビット ラップトップパソコン

注文No.I-0607

NEC PC9801LS2 ¥628,000

中古A級品(新品同様)

10台限 特価380,000円

お申込は今すぐお電話で!!

☎03-591-8761

大阪 ☎06-365-5202 福岡 ☎092-471-7474

プリンター(全品ケーブル付)

スター TX-24CL	¥ 69,800➡電話にて激安	エプソン AP550PCセット	¥ 69,800➡電話にて激安
スター CR3415CL	¥148,000➡電話にて激安	エプソン AP800PCセット	¥ 99,800➡電話にて激安
NEC PC-PR101TL2	¥ 83,800➡電話にて激安	エプソン HG800PCセット	¥168,000➡電話にて激安
NEC PC-PR201G	¥158,000➡電話にて激安	エプソン HG3000PCセット	¥248,000➡電話にて激安
NEC PC-PR201H3	¥225,000➡電話にて激安	エプソン VP-800PCセット	¥124,000➡電話にて激安
		エプソン VP-1000PCセット	¥154,000➡電話にて激安

ディスクユニット&ハードディスク

緑電子 LITTLE F	¥ 39,800➡ 27,800円	SNAPPER SP-340II	¥115,000➡電話にて激安
緑電子 LITTLE F2	¥ 59,800➡ 39,800円	SNAPPER RE-40	¥135,000➡電話にて激安
緑電子 LITTLE B4N(IFケーブル込)	¥188,000➡125,000円	SNAPPER RE-80	¥175,000➡電話にて激安
日本テクサ RA-HC40	¥138,000➡電話にて激安	ウインテク HD404HS	¥138,000➡105,000円
プロリアシステムズ GD55MFMAX	¥ 84,000➡ 65,000円	アイテック ITH-40セット	¥148,000➡118,000円
プロリアシステムズ GD-50HS	¥ 44,800➡電話にて激安	アイテック ITH-MJ4	¥128,000➡ 98,000円
プロリアシステムズ GD-35S	¥ 39,900➡電話にて激安	コンピュータリサーチ CRC-HD4A-L	¥149,000➡117,000円
MAGLAB ML-40mkII	¥129,000➡ 99,800円	NEC PC-HD040	¥238,800➡電話にて激安

モデム、マウス&イメージスキャナー

●オムロン MD-1200AII	¥24,800➡16,000円	●ハル研 HIS-10Y	¥29,800➡ 19,800円
●オムロン MD2400F	¥59,800➡ 43,500円	●ハル研 HWS-10G	¥34,800➡ 23,500円
●エプソン SR-120S	¥29,800➡電話にて激安	●シャープ JX-100	¥89,800➡電話にて激安
●アイワ PV-A2400MNP4	¥46,800➡電話にて激安	●エプソン GT-1000	¥79,800➡電話にて激安
●NEOS MS-50L(マウス)	¥ 5,800➡ 4,000円		
●NEOS MS-50HR(マウス)	¥ 9,800➡ 6,500円	●エプソン GT-100V(イメージスキャナー)	¥44,800➡電話にて激安
●ニホンセイミス ナイスキャン105	¥29,800➡21,500円	●オムロン HS-10R(イメージスキャナー)	¥49,800➡36,000円

ソフトコーナー(価格は電話にて)

一太郎ver.4	~~¥ 58,000~~	桐	~~¥ 98,000~~
THE CARD3	~~¥ 48,000~~	マルチプランver3.1	~~¥ 68,000~~
忍者3	~~¥ 38,000~~	NEWCLIP顧客台帳	¥28,000➡~~19,800円~~
ロータス1-2-3PLUS	~~¥ 98,000~~	まいとーく	~~¥ 28,000~~
花子	~~¥ 58,000~~		

増設用RAMボード(98用)

256KB	10,500円
384KB	13,500円
512KB	17,500円
1MB	26,500円
2MB	42,500円
3MB	62,000円
4MB	82,000円
キャッシュ&RAMディスク	3,000円

NEC パーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ PC-8801FE/MA2

注文No.I-0608

NEC PC8801FE	¥129,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥208,800

特価139,000円



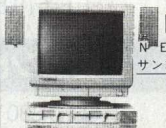


注文No.I-0609

NEC PC8801MA2	¥168,000
サンヨー CMT-147LW	¥ 79,800
定価合計	¥247,800

特価169,000円

PC-9801LV22



注文No.I-0610

PC9801LV22

定価378,000円

特価 ？？？円

アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。初期不良、輸送トラブルetc.万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

手軽で安心な代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

NOVA 情報機器

東京本社 〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル404

☎03(591)8761代 FAX03(501)6348

表示価格には消費税は含まれません。

OA機器の必需品!/画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

ワープロキーボード練習ソフト
ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用 5インチ2DD/2HD 3.5インチ2HD 各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1) とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。

2) ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。

3) 本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。

4) RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。

5) 各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1. 本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。 2. 旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 3.5HD ¥12,800

FM-7:5D, MZ:5D要プリンター) FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801

5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 3.5HD ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 3.5HD ¥12,800 FM-7は5Dのみ

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込:埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲ソピア

〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066

オクトで始まるパソコンワールド！

OCT-2 SOFT MARKET

ソフト全国通販

★ゲームソフト＝店頭販売
オール25%off
オクト恒例大感謝祭セール実施中



今月の目玉ソフト!!

23~33%OFF

表計算ソフト

VP-Planner ……39%OFF
（定価￥36,000）
超特価￥22,000

ワープロ

Met's Write ……50%OFF
（定価￥39,800） 限定
超特価￥19,800

会　計

●PCA会計C……31%OFF
（定価￥198,000）
超特価￥136,000

●弥 生II……27.5%OFF
（定価￥80,000）
超特価￥58,000

追　加

●データベース

R-BASE LITE	¥51,000
知子の情報	¥21,600
MULTI-PLAN V3.1	¥47,800

●C言語・ユーティリティ

エコロジーII	¥25,000
ノストラダムス	¥25,000
オーシャノグラフィ	¥22,000
RUN/MASM	¥23,800
Quick C	¥15,000

ワープロ

一太郎 V.3	¥38,000
新松	¥38,000
創文α	¥47,700
VJE-PEN	¥27,000
VJE-LT	¥21,600
サスケ Ver.2	¥34,700
ユーカラART Ver.2	¥29,000
Z's WORD JG	¥44,600
ニセコA	¥15,400
4WORD	¥19,300
RYDEEN	¥38,000
The WORD	¥27,000
デスク UP	¥52,400
毛筆ワープロJr.	¥25,000
コラージュ	¥42,000
新遊名人	¥24,900
P1	¥28,000
Shogun2	¥24,500
ユーカラart88	¥20,500
ユーカラVA	¥24,500
ユーカラミニ	¥7,300
P1-EXE	¥34,500

データベース

Ninja3	¥27,000
Let's アイリス Ver.2.0	¥29,000
画像アイリス	¥75,500
The CARD 3	¥36,000
竜馬	¥52,400
桐	¥68,000
隼	¥30,700
DBASE III PULS	¥206,000
R BASE SYSTEM V	¥179,000
DATABOX 98	¥74,500
ファラオ	¥115,500
88CARD	¥21,600
EVE(イブ)	¥50,000

エディタ

FINAL	¥29,300
えでぃったエディゴン	¥21,600
MIFES98	¥29,000

グラフ

The GRAPH	¥26,500
POP GRAPH	¥19,800
MS CHART v.3 .1	¥36,000
楓	¥47,000
チャートUP	¥42,400
ユーカラチャート	¥18,000

グラフィック

ART V	¥24,700
CANDY3	¥38,500
花子	¥38,000
Thirdy	¥30,800
Grape II	¥33,500
Z's STAFF KID98	¥21,000
KiD 88	¥19,000
KiD VA	¥21,000
ファンタビジョン	¥19,000
まっぷっぷ	¥9,800
シルエット	¥28,000

表計算

MULTIPLAN V3.1	¥48,800
LOTUS 1-2-3	¥64,000

株式ソフト

兜町	¥152,000
らくらく兜町	¥22,500
実戦株価分析	¥194,000
ホームライン	¥41,000
株式管理V2	¥41,000

財務会計

商管III	¥82,300
商魂III	¥82,300
PCA給与A	¥70,000
漢字金銭出納帳	¥23,100
TOP給与計算	¥136,000
TOP販売管理B	¥108,000
二代目大番頭	¥148,000
大蔵大臣	¥150,000
大福帳	¥59,200

リフィル・印刷プロセッサ

CARD PRINT	¥9,300
CARD PRINT(毛筆)	¥13,900
STRIKER II	¥9,900
IDOQ 2	¥19,000
言図絵巻	¥33,000
一太郎電子手帳	¥9,900
1-2-3システム手帳	¥7,400
PRINT LOGO	¥15,400
PRINT JOB	¥15,400
手帳の達人(ノートなし)	¥11,400
言図(VJE-β)なし	¥18,000

通信

まいと～く	¥21,000
蘭98	¥19,300
蘭LT	¥19,300
C TERM2	¥14,500
パーティ	¥18,500
ヴェルサリンク	¥15,300
P1 TERM	¥9,900
88 TERM	¥9,900
JET ターミナル	¥7,300

C言語・ユーティリティー

TURBO C(MSA) Ver.2	¥22,000
TURBO C(サザン)	¥15,000
Lattice Cパーソナル	¥15,300
Lattice C Ver.4	¥75,000
QUICK Basic	¥15,000
パワーC	¥8,000
MS-C コンパイラ	¥72,000
MS-DOS V3.3	¥13,500
DOS上BASIC	¥13,600
MS-DOSマクロアセンブラ	¥25,600
NEW BASIC 98	¥23,000
BASIC 98コンパイラ	¥44,900
BASIC 98プライベート	¥14,800
全略ハードディスク殿	¥13,900
伝送るんです。	¥13,000
RUN FORTRAN	¥23,800
MS FORTRAN	¥61,600
VJE-TOOLS	¥9,900

▼ソフトについての詳細は、専門係員がお相手いたします。ご気軽にお問い合せ下さい。

店頭デモ実施中!!

●新作ゲームソフトなど特価中　店頭販売にかぎりオール25%off(期間88'12/1～89'1/15)
●上記以外のソフトもございますので詳しくは、お電話で！
●尚、送料として1ケ￥500、2ケ￥700、3ケ以上で￥1,000となります。

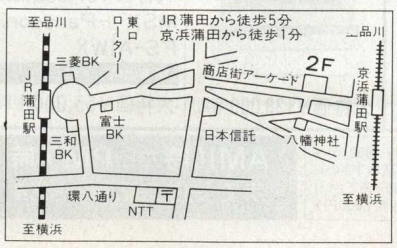
★通信販売お申込みのご案内★ 〒144 東京都大田区蒲田区4-6-7TEL.03-730-6272

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込：お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留：封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

クレジット
専用のお申込用紙をお送り致します。ので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きは簡単です。

振込先
三菱銀行　東京都民銀行
蒲田支店　蒲田支店
当No.0278691　当No.0320955
株式会社 億人(オクト)



OCT-2
〒144
東京都大田区蒲田4-6-7
FAX 03-730-6273

☎03-730-6272

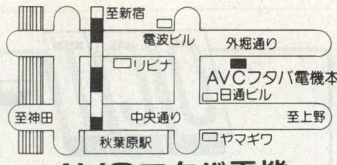
●営業時間AM11:00～PM9:00/日曜・祭日PM7:00
定休日/毎週火曜日　定休日が祭日の場合、翌日になります！

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
24年
の信用!!

AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

今すぐ もよりの電話から			
札 幌 011-611-5104	仙 台 022-264-3704	名古屋 052-452-3271	広 島 082-295-6873
	新 潟 0252-75-4175	大 阪 06-311-3931	福 岡 092-481-2494

PC-9800 周辺機器情報

PC-9801VM11
標準価格 ¥328,000

大特価¥238,000(税別)

PC-9801UV11
標準価格 ¥265,000

大特価¥195,000(税別)

PC-9801RA2
標準価格 ¥498,000

大特価¥378,000(税別)

PC-9801RX2
標準価格 ¥398,000

大特価¥288,000(税別)

PC-9801RA5
標準価格 ¥763,000

大特価¥579,000(税別)

PC-9801RX4
標準価格 ¥566,000

大特価¥430,000(税別)

SHARP
CU-14CD(ディスプレイ)
標準価格 ¥84,800

大特価¥ ?6,800(税別)

VICTOR
GD-V140(ディスプレイ)
標準価格 ¥128,000

大特価¥ ?4,000(税別)

EPSON
VP-1000PC(プリンタ)
標準価格 ¥154,000

大特価¥1?6,000(税別)

EPSON
AP-550PC(プリンタ)
標準価格 ¥69,800

大特価¥ ?5,000(税別)

NEC PC-8801FE
標準価格 ¥129,000

大特価¥96,000(税別)

NEC PC-8801MA2
標準価格 ¥168,000

大特価¥126,000(税別)

PC-286X(STD)
標準価格 ¥438,000

大特価¥3?2,000(税別)

PC-286VE(STD)
標準価格 ¥298,000

大特価¥2?9,000(税別)

PC-286LE(STD)
標準価格 ¥398,000

AVCフタバ大特価(税別)

PC-9801LV22
標準価格 ¥378,000

大特価¥295,000(税別)

PC-286LS-STD
標準価格 ¥478,000

AVCフタバ大特価(税別)

PC-286VS-STD
標準価格 ¥380,000

大特価¥3?0,000(税別)

X68K 周辺機器情報

X68000EXPERT
標準価格 ¥356,000

AVCフタバ大特価(税別)

X68000EXPERT(HD)
標準価格 ¥466,000

AVCフタバ大特価(税別)

X1turboIII
標準価格 ¥169,800

AVCフタバ大特価(税別)

X1twin
標準価格 ¥99,800

AVCフタバ大特価(税別)

当店はX68000のプロショップです。何でもお気軽にご相談下さい。

専用モニター	プリンター
CZ-602D(0.39mm) 標準価格 ¥99,800 AVCフタバ大特価(税別)	CZ-8PC4(48ドット) 標準価格 ¥99,800 AVCフタバ大特価(税別)
CZ-612D(0.31mm) 標準価格 ¥118,800 AVCフタバ大特価(税別)	CZ-8PC3(24ドット) 標準価格 ¥65,800 AVCフタバ大特価(税別)
CZ-603D(0.31mm) 標準価格 ¥84,800 AVCフタバ大特価(税別)	CZ-8PC2(24ドット) 標準価格 ¥69,800 AVCフタバ大特価(税別)

X68000PRO
標準価格 ¥298,000

AVCフタバ大特価(税別)

X68000PRO(HD)
標準価格 ¥408,000

AVCフタバ大特価(税別)

東芝 J-3100SL(021)
標準価格 ¥448,000

AVCフタバ大特価(税別)

東芝 J-3100SL(011)
標準価格 ¥398,000

AVCフタバ大特価(税別)

FM TOWNS



モデル1セット
●本体 ●14インチカラーCRT ●キーボード ●Townsシステムソフトウェア
標準セット価格¥467,800
今セットお買上げの方に、内蔵フロッピーを追加し(定価¥28,000)、MS-DOS(定価¥18,000)を進呈。
AVCフタバ大特価(税別)

モデル2セット
●本体 ●14インチカラーCRT ●キーボード ●Townsシステムソフトウェア
標準セット価格¥527,000
今セットお買上げの方に
TOWNS PAINT V.1.1(定価¥38,000)と
MS-DOS(定価¥18,000)を進呈。
AVCフタバ大特価(税別)

富士通 FM77AV40SX
標準価格 ¥178,000

大特価¥133,000(税別)

MSX²+ SONY
HB-F1XDJ
標準価格 ¥69,800
大特価¥57,800(税別)
MSX²+ Panasonic
FS-A1WX
標準価格 ¥69,800
大特価¥55,000(税別)

●各々の価格に消費税(3%)が加算されます。●分割回数は3回~48回まで自由に選べます。

●頭金なし(手軽な電話クレジット)●製品先取り(お支払いは約1~2ヶ月後から)●低金利クレジット(1回の支払いは2,700円以上で3~48回。ボーナス併用も可)●カレッジクレジット(保証人なし。但し満20歳以上の学生の方)●18歳未満の方(ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい)●納期(通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れることがありますので御了承下さい)●完全保証(すべてメーカー保証書付。アフターケア万全)●全国代引(お届けした者に、代金をお支払いいただく方法です。但し手数料1,000円)

AM10時からPM7時
まで受付 日曜・祝日も営業

5月27日 新名所誕生!

TOMBOY

通販ok!

オープニングセール

【取扱い商品】

- 中古パソコン
- 中古ファミコン
- 中古CD
- 新品パソコン
- ディスケット
- サプライ etc

中古CD在庫2000枚

中古コンピュータ500台

中古CD高額買い取り中

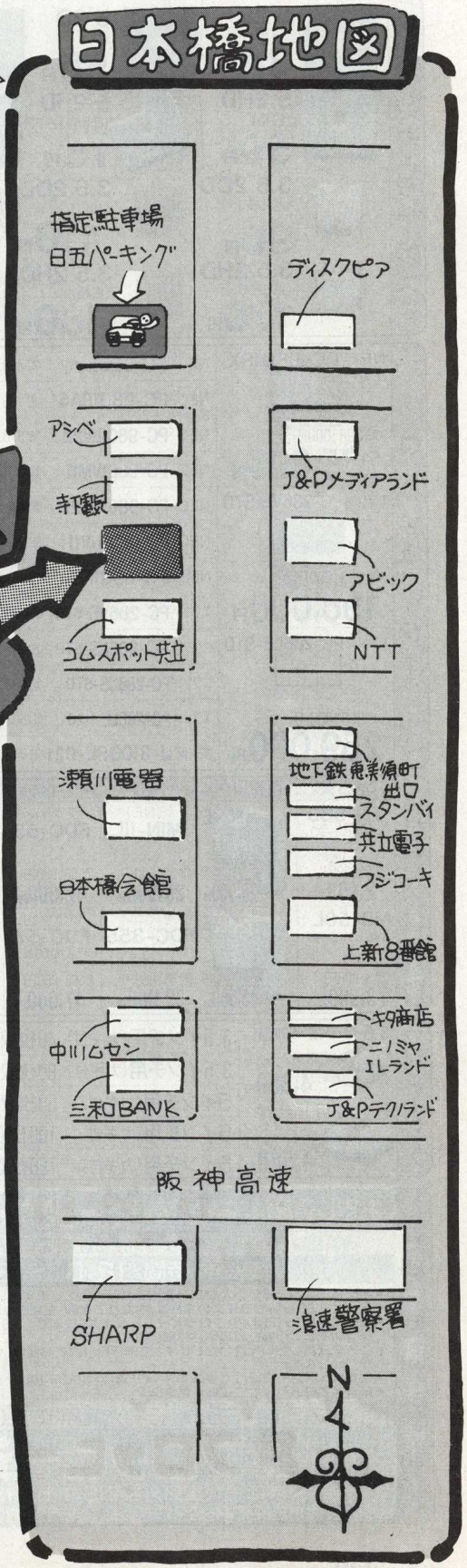
定価の 40%~60%

※一部アイドル除く

中古コンピュータ在庫リスト(一例)

PC-9801RA2	PC-8801FR/30	PC-PR201
PC-9801RX2	PC-8801MR	PC-PR201H
PC-9801VX21	PC-8801FH/30	PC-PR201V
PC-9801VX2	FM-77AV2	PC-PR101F
PC-9801VX41	FM-77D2	X68000
PC-9801VM2	PC-KD854	X1 turboII
PC-9801UX41	PC-KD551	X1-G/30
PC-9801UX21	PC-8853N	X1-G/10
PC-9801UV2	PC-TV353	MB27331
PC-9801U2	PC-TV351	MB27343

日本橋地図



トムボーイ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-11-15

TEL06-645-1198 FAX06-645-1078

イイキュウハチ

●営業時間

平日・月~金 PM12:00~PM8:00

土・日・祝 AM10:00~PM8:00

定休日 木曜日

3月20日現在の価格です。 パソコン フロッピーディスク 安く売ります。

24時間テレホンサービス
03-837-9270
価格は変動します。ご確認下さい。

●フロッピーは1枚当りの価格です。ご注文は10枚単位でお受けしております。 ●消費税はふくまれていません(総合計の3%となります)

ノーブランドフロッピーディスク



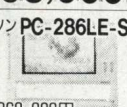
5″2D (白箱) 34円
5″2D (10P) 55円
5″2DD (白箱) 65円
5″2HD (白箱) 59円
5″2HD (256A)(白箱) 75円
5″2HD (10P) 85円
3.5″2DD (バルク) 90円
3.5″2DD (10P) 110円
3.5″2DD (1P) 120円
3.5″2HD (バルク) 170円
3.5″2HD (白箱) 180円
3.5″2HD (10P) 180円

フロッピー / メーカー	5インチ 5″2D	5インチ 5″2DD	5インチ 5″2HD	3.5インチ 3.5″2DD	3.5インチ 3.5″2HD	8インチ 8″2D
コニカ	98円		115円	190円	340円	225円
3M (NEWタイプ)	110円	125円	115円	200円	390円	230円
TDK (EB)	120円		118円	210円	370円	
マクセル (RD)	120円	140円	120円	220円	390円	240円
FUJI			スーパーHR 120円		410円	

コンピューター



NEC PC-9801RX2 定398,000円 275,000円
NEC PC-9801RA2 定498,000円 345,000円
NEC PC-9801RA5 定736,000円 509,000円
NEC PC-9801LV22 定378,000円 265,000円
NEC PC-9801VM11 定328,000円 229,000円
エプソン PC-286VE-STD

定298,000円 198,000円
NEC PC-9801UX21 定348,000円 229,000円
NEC PC-9801UV11 定265,000円 185,000円
NEC PC-8801FE 定129,000円 89,000円
エプソン PC-286VS-STD 定388,000円 269,000円
エプソン PC-286LE-STD

定368,000円 259,000円
エプソン PC-286LS-STD 定478,000円 345,000円
エプソン PC-286US-STD 定268,000円 192,000円
エプソン PC-286LE-H20 定503,000円 365,000円
東芝 J-3100SL-021 定448,000円 298,000円

ディスプレイ



NEC PC-KD854N 定84,800円 52,000円
サンヨー CMT-147H 定84,800円 49,000円
シャープ CU-14CD 定84,800円 52,000円
NEC PC-KD853N 定118,000円 78,000円
NEC PC-TV454 定118,000円 87,000円
NEC PC-TV455 定138,000円 106,000円
NEC N-5913L(G) 定138,000円 93,000円

プリンター



エプソン AP-800PC 定99,800円 74,000円
エプソン VP-2000PC

定158,000円 116,000円
NEC PC-PR101TL2 定83,000円 52,000円
NEC PC-PR201G 定158,000円 96,000円
NEC NM-9950II 定245,000円 106,000円
エプソン AP-550PC 定69,800円 52,000円
エプソン HG-3000PC 定248,000円 178,000円
スター AR-2415 定144,000円 63,000円

PC-98・PC-286用周辺機器

	マウス	I・Oラムボード	3.5インチ外付1Dドライブ	5インチ1Dドライブ	3.5インチ外付2Dドライブ	40メガハードディスク	80メガハードディスク	音源ボード	モデム
PC-98	TN-98B (東京ニーズ) 定5,800円 2,900円	1.0ME 定34,000円 26,500円	(SNE) MIN-III 定39,800円 26,000円	(アクセル) FDC-55 定58,000円 42,000円	(アクセル) FDC-356 定85,000円 45,000円	(ユーステック) SP-340II 定125,000円 89,800円	(ウインテック) R-8JR 定115,000円 85,000円	(アクセル) FM-1 定22,000円 13,500円	(オムロン) MD-2400B 定46,800円 35,500円
PC-286	MS-50L (日本エレクトロニクス) 定5,800円 3,800円	2.0ME 定51,000円 43,500円	(アクセル) FDC-355 定58,000円 32,000円	(アクセル) FDC-57 HD/DD自動切替 定68,000円 47,000円	(アクセル) FDC-358 HD/2DD自動切替 定98,000円 62,000円	(日本テクサ) RA-HC40 内蔵型ハードディスク 定138,000円 102,000円	(ICM) SR-80 定198,000円 149,000円	(SNE) サウンドオーケストラステレオ 定29,800円 19,000円	(アイワ) PVA-2400MNP4 定46,800円 36,000円

一太郎 Ver.3.3 36,000円
まいとく 19,800円
花子 37,000円
ロータス1.2.3 59,500円

フロッピーケース



3.5インチ用 150枚収納 ケース 引出しタイプカギ付 4,300円
5インチ用 150枚収納 ケース 引出しタイプカギ付 4,500円

3.5インチ用(カギ付)	40枚収納	900円
3.5インチ用(カギ付)	80枚収納	1,200円
5インチ用(カギ付)	50枚収納	1,000円
5インチ用(カギ付)	100枚収納	1,300円
5インチ用(カギ付)	120枚収納	1,400円

パソコンラック



高奥巾 85×80×72 定19,800円 9,500円
高奥巾 120×80×72 定29,800円 14,500円

MSX

(SONY) HB-FIXDJ 定69,800円 52,000円
(ナショナル) FS-AIWX 定69,800円 52,800円

通信販売部

お申し込みは、お電話で 03-837-9251(代表)
通販部は日・祭日は休ませていただきます。(店頭販売部は年中無休)
■受付時間/12:00~18:00

- お支払いは銀行振込み及び現金書留でお願いいたします。
- FAX、現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。
- 全国発送料1ヶ口500円(フロッピー5インチ400枚まで、3.5インチ200枚まで、ビデオテープ40本まで)沖縄・離島別途見積りいたします。
- ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。(離島は多少時間がかかります)
- 保証はメーカー保証になります。 ■一週間以内の不良は、確認のうえ交換いたします。
- FAXでのお見積はご遠慮ください。

振込口座 三菱銀行・秋葉原支店(普)0128111

株式会社 フロッピー通販
〒101 東京都千代田区外神田5-1-5 (松永第一ビル3F)
TEL.03-837-9251 FAX.03-837-9261(24h)

秋葉原店



秋葉原店営業時間 AM10:00~19:00 ■年中無休(日、祝日はPM18:00まで)



定はメーカー希望小売価格です。

信頼の通販

☎06-641-0640 マイコンペット

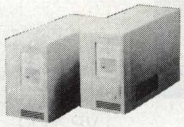
販売価格に消費税は含まれていません。

PC9801LV22 新発売	PC9801RA2	PC9801RX2	エプソン
			PC286VE-STD 1??,000円 PC286LS-STD 特価 PC286VS-STD 特価
2?0,000円	3?4,000円	2??,000円	

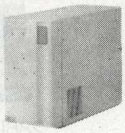
ハードディスクはもう必需品



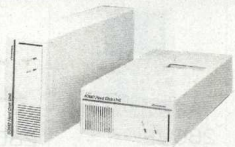
マイテック
IT-MJ4
ケーブルボード付
定価128,000円
28m/S、分割モードあり、NEC純正ドライブ使用
特価100,000円



コンピュータリサーチ
CRC-HD2A
ケーブルボード付
特価 62,000円
CRC-MH4A
ケーブルボード付
特価 94,000円
PC9801・PC286V用



ICM MC-20EX
定価128,000円
特価 83,000円
ICM MC-40S
定価188,000円
特価115,000円



キャラベル CA-80LG
インターフェース・ケーブル付(18m/S)
特価 157,000円
キャラベル CA-40LG
インターフェース・ケーブル付
特価 89,000円

中古品買取

PC9801VX21	197,000円
PC9801VX2	177,000円
PC9801VM21	163,000円
PC9801VM2	140,000円
PC9801M2	90,000円
KD854	30,000円

ドライブユニット

メーカー	商品名	ドライブ数	販売価格
ランド	LDS-3VM2	1	44,000円
ランド	LDS-5LV	1	69,000円
緑電子	リトルF2	2	45,000円
緑電子	リトルF(3″2HD)	1	30,000円
アクセル	FDC-356	2	48,000円
アクセル	FDC-56	2	58,000円
アクセル	FDC-355	1	36,000円
アクセル	FDC-55	1	41,000円

プレイディスク

NEC	PC-KD854N	53,000円
NEC	N5913L	97,000円
サンヨー	CMT147H アナログ0.31P	51,000円
シャープ	CU-14FD	特価

新品

※カラープリンター勢揃い

プリンター

NEC PC-201G	97,000円
スター AR2415	特価
ブラザー M1724	62,000円
エプソン AP-550PC	53,000円
エプソン VP-135EX	73,000円
スター CX-2410	59,000円
ブラザーM1224P	55,000円

カラープリンター

NEC NM9950Ⅱ	108,000円
NEC PC-101G2	99,000円
エプソン VP-2000	109,000円
エプソン VP-900	90,000円
エプソン AP-800	73,000円
スター CR-3415	100,000円
スター CR-3410	78,000円

ビジネスソフト特価販売中!

ソフト

新一太郎	特価	二代目 大番頭(AT版)	139,000円
花子	特価	レッツアイリスⅡ	35,000円
VPプランナー	25,000円	忍者3	29,000円
ロータス1,2,3プラス	60,000円	将軍2	27,000円
桐	62,000円	言図	18,000円
商魂Ⅲ	82,000円	全略 ハードディスク	16,000円
P1 EXE	36,000円	DBASEⅢ プラス	185,000円
弥生2	54,000円	マイフェス98	33,000円
マルチプラン	48,000円	クイックベーシック	17,000円
キャンディ3	39,000円	(マイクロソフト) クイックC 学習ビデオ付	17,000円
大福帳(AT版)	57,000円		

上記にないソフトもすぐ入荷します。お問合せ下さい。

PC9801F2改造キット(写真)
98F2がVM2になる(2HD↔2DD)
特価68,000円
(メモリーは変わりません)



誰れでもできる

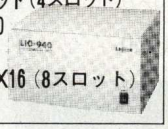
PC9801VF2改造キット
定価38,000円

PC-286Lシリーズ拡張ユニット
特価62,000円(3スロット)



ハドソンPS-286BOX 特価58,000円

98スロット拡張ユニット(4スロット)
ロジテックL10-940
特価53,000円



I.OデータPC-BOX16(8スロット)
特価82,000円

数値演算プロセッサー(動作保証品/)

i8087-1	¥35,000	i80287-10	¥ 46,000
i8087-2	¥26,000	i80387-16	¥ 93,000
i80287-8	¥39,000	i80387-20	¥116,000

- ディスクドライブ&ハードディスク等50ピン切替器 LSW-50P-2 14,500円
- ハル研ビデオスキャナー 22,500円
- バーコードリーダー(BARDEC7) 52,000円
- 内蔵型ハードディスク TRUST40 115,000円

コピーツール(98用)

アインシュタイン	62,000円
ファイルマスター	14,000円
ベビーメーカ	14,000円
ウィザード98	14,000円

内蔵型ハードディスク 40MB
キャラベル CA428 104,000円
緑電子 ビルト4 104,000円

- お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。本誌発表時には、上記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。
- 在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。

●上記販売価格は送料込みです

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル

● 営業時間AM10:00～PM6:00

06(641)0640

銀行口座：三和銀行恵美須支店 普通270968

めざせ!!日本一のプライスリー

※本広告の販売価格は、消費税が含まれています。

◎福岡(天神)◎名古屋(アメ横のヨコ)◎横浜(かんない)

新品コーナー



RA2
¥348,000



RX2
¥280,000



286VE
¥205,000



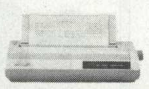
286LE
¥268,000



286LS
¥344,000



VP2000
¥115,000



CR3415CL
¥102,000

本　体	価　格	本　体	価　格	モニター	価　格	プリンター	価　格	プリンター	価　格
PC9801RA2	¥348,000	PC286VE	¥205,000	N5913L	¥ 95,000	NM9950 II	¥110,000	VP1000	¥ 92,000
PC9801RX2	¥280,000	PC286VS	¥278,000	KD853N	¥ 79,000	PR201V2	¥192,000	VP800	¥ 80,000
PC9801RX4	¥378,000	PC286LE	¥268,000	KD854N	¥ 53,500	PR201V	¥135,000	VP500	¥ 52,000
PC9801LS5	¥598,000	PC286LE40	¥430,000	CU14CD	¥ 53,000	PR201H3	¥152,000	AP800	¥ 78,000
PC286LS	¥344,000	PC386	¥ 73%	CMT147H	¥ 52,000	PR201G	¥102,000	AP550	¥ 52,000
PC9801CV21	¥215,000	PC286US	¥195,000	CMT147L	¥ 49,000	PR201E2	¥ 65,000	M1724P	¥ 65,000
PC9801LV22	¥275,000	CZ68プロ	¥ 75%	KD855	¥ 42,000	PR101TL II	¥ 57,000	M1224P	¥ 57,000
PC8801MA2	¥120,000	68エキスパート	¥ 75%	TV353	¥ 70,000	PR102TL III	¥ 38,000	CR3410CL	¥ 72,000
PC8801FE	¥ 92,000	CZモーター	¥ 75%	TV454	¥ 90,000	PR201TH	¥100,000	CX3415CL	¥102,000

◎サプライ用品・ソフト関連機々

2メガ	¥ 43,000	5Ⓦドライブ	¥ 49,000	マウス	¥ 2,800	一太郎	¥ 36,800	HS7R	¥ 28,800
3メガ	¥ 68,000	5Ⓢドライブ	¥ 32,000	FM-1(音源)	¥ 12,800	花　子	¥ 37,800	HS10R	¥ 33,000
1.5メガ	¥ 33,800	3.5Ⓦドライブ	¥ 45,000	40メガ(トマト)	¥ 92,000	キーボードカバー	¥ 1,900	MD1200A II	¥168,000
IOS10	¥ 3,500	3.5Ⓢドライブ	¥ 29,000	トラスト40	¥105,000	リボン各種	¥ 680	JM1200(モデム)	¥128,000

各店略図

秋葉原店 03-258-5154

東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F



横浜店 045-664-0671

横浜市中区不老町1-1-1 不老町守谷ビル4F



名古屋店 052-262-7238

名古屋市中区大須三丁目30-1
中日大須ビル



大阪店 06-633-6868

大阪市浪速区日本橋5-6-15
ミモトビル201



M・S・Lチェーン大募集中!!(関東地区、北陸地区、東北地区、

平成元年の誓い。

1. 日本一安売道を進む事を誓います。
1. 全品正札価格を表示する事を誓います。
1. 中古の買売は、公正に評価する事を誓います。
1. 新品商品はすべて、量販店と同じ品物である事を誓います。
1. アフターサービスは万全である事を誓います。

以上 平成元年　M・S・L一同

振込先(大阪本部用):永和信用金庫本店　普通:544740
(株)マイコンショップ M・S・L

FAX 大　阪 06-633-8241
秋葉原 03-258-9152

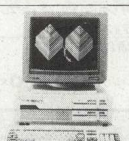
ダー M・S・L

消費税不用!!
(消費税が含まれています)

続々とオープン!!　従業員大募集中

中古品コーナー


VX21
¥240,000


VM2
¥175,000


LV21
¥180,000


286L(N)
¥190,000


VF2
¥120,000

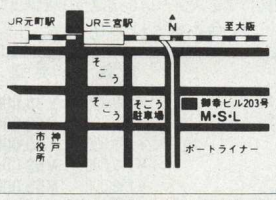
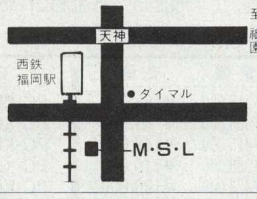

X1G-30
¥20,000


88VA
¥120,000

機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値
PC9801VX21	¥220,000	¥240,000	PC286V	¥150,000	¥170,000	PC8801MA	¥ 85,000	¥ 98,000	X1ターボ㉚Ⅱ	¥ 40,000	¥ 49,000
PC9801VX2	¥190,000	¥210,000	PC286(0)	¥140,000	¥155,000	PC8801FA	¥ 80,000	¥ 90,000	X1G㉚	¥ 10,000	¥ 20,000
PC9801VM21	¥175,000	¥195,000	PC286LⓃ	¥170,000	¥190,000	PC8801VA	¥100,000	¥120,000	FM77AV2	¥ 30,000	¥ 40,000
PC9801VM2	¥155,000	¥175,000	PC286LⓈ	¥140,000	¥160,000	PC8801MH	¥ 70,000	¥ 80,000	200ラインカラー	¥ 10,000	¥ 18,000
PC9801UX21	¥180,000	¥200,000	PC9801U	¥130,000	¥150,000	PC8801FH	¥ 65,000	¥ 75,000	400ラインカラー	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801UV21	¥140,000	¥160,000	PC9801LV21	¥160,000	¥180,000	PC8801SR	¥ 50,000	¥ 65,000	400モノクロ	¥ 10,000	¥ 18,000
PC9801UV2	¥130,000	¥150,000	PC9801VF2	¥100,000	¥120,000	PC8801FR	¥ 50,000	¥ 60,000	PR201	¥ 30,000	¥ 45,000
PC9801M2	¥110,000	¥130,000	PC9801E	¥ 45,000	¥ 60,000	PC8801MR	¥ 55,000	¥ 65,000	NM9900	¥ 50,000	¥ 65,000
PC9801F2	¥ 55,000	¥ 70,000	PC9801(ロム付)	¥ 20,000	¥ 30,000	PC8801㉚	¥ 25,000	¥ 35,000	X68セット	¥230,000	¥255,000

◎ディスケット原価市

5'2HD	マクセル	120	TDK	120	フジ	120	3M	110	コニカ	100	デンオン	100	白箱	65
5'2D	フジ	90	3M	90	白	35	2DD	3M 100	マクセル	120	8インチ	マクセル 190	フジ	170
3.5'2HD	マクセル	370	TDK	370	フジ	360	NEC	400	コニカ	300	ノーブラ	170 ケース 180	デンオン	280
3.5'2DD	マクセル	200	TDK	220	コニカ	180	ノーブラ	ケース 100	バルク	85	3M	180	リボン	650

神戸店	078-221-2357	福岡店	092-733-8952	関東地区	中国地区 広島	北陸地区 新潟	東北地区 仙台
神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号		福岡市中央区渡辺通4丁目9-25 ユーテクプラザ3F		大宮・前橋 八王子・東京 千葉・栃木	082 211-3072	025 223-4331	022 268-9339
				チェーン店募集中	チェーン店募集中	チェーン店募集中	チェーン店募集中

中国地区)福岡店、横浜店 従業員募集 年収30才 380万円 20才 300万円

全国をネットワークする
OAシステムグループ
マイコンショップM・S・L

大阪本部
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15
ミモトビル201
☎06-633-6868

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。
●中古品、新品ともにクレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!
振込先：永和信用金庫本店 普通:544740 ㈱マイコンショップMSL
朝10時より夜7時まで営業中/(一部地域除く)
●24時間FAX受付中!!　06-633-8241・03-258-9152
●価格は変動いたしますので、TELでご確認下さい/

03-256-3410(代)

MI STAR

ミスター

〈中古在庫大処分市〉実施中

〈安いだけではありません心をこめたサービスをお届けします〉

セット1

- NEC PC-8801FE(本体)……¥129,000
- サンヨー147L(ディスプレイ)……¥ 99,800
- ゲームソフト1本サービス

定価合計 ¥228,800　ミスター特価 **¥145,000**

クレジット **¥12,700**×12回・**¥ 6,600**×24回・**¥4,500**×36回

セット2

- EPSON PC-286VE(本体)……¥298,000
- サンヨー147L(ディスプレイ)……¥ 99,800
- ディスケットサービス

定価合計 ¥372,800　ミスター特価 **¥255,000**

クレジット **¥22,400**×12回・**¥11,600**×24回・**¥8,000**×36回

セット3

- NEC PC-9801UV11(本体)……¥265,000
- サンヨー147L(ディスプレイ)……¥ 99,800
- ディスケットサービス

定価合計 ¥364,800　ミスター特価 **¥236,000**

クレジット **¥20,800**×12回・**¥10,900**×24回・**¥7,700**×36回

	本体	定価	特価	ローン12回
EPSON	PC-286VESTD	¥288,000	**¥215,000**	¥18,000
	PC-286VEH20	¥423,000	**¥308,000**	¥27,000
	PC-286LE-S-N	¥368,000	**¥276,000**	¥24,200
	PC-286LEH20	¥503,000	**¥378,000**	¥33,200
東芝	J-3100GT021	¥698,000	**¥478,000**	¥42,000
	J-3100SL002	¥298,000	**¥202,000**	¥17,700
	J-3100SL011	¥398,000	**¥274,000**	¥24,000
	J-3100GT041	¥948,000	**¥658,000**	¥57,800
SHARP	CZ-611C	¥399,800	**¥291,000**	¥25,500
NEC	PC-8801MkIIFE/30	¥129,000	**¥ 95,000**	¥83,300
	PC-8801MkIIMA2	¥168,000	**¥125,000**	¥10,900

	モニター	定価	特価	ローン12回
サンヨー	CMT147L	¥ 74,800	**¥ 46,000**	¥4,100
	CMT147H	¥ 84,800	**¥ 53,000**	¥4,700
SHARP	CU-14AD	¥ 84,800	**¥ 55,000**	¥4,900
	CZ-611D	¥145,000	**¥106,000**	¥9,300
	CU-14CD	¥ 84,800	**¥ 53,000**	¥4,600
NEC	KD-853N	¥118,000	**¥ 79,000**	¥7,000
	KD-854N	¥ 89,800	**¥ 53,000**	¥4,700
	PC-TV353	¥119,800	**¥ 75,000**	¥6,500
	PC-TV452	¥128,000	**¥ 85,000**	¥7,500
	PC-TV453	¥138,000	**¥ 85,000**	¥7,300
	PC-TV451	¥158,000	**¥108,000**	¥9,600

	プリンター	定価	特価	ローン12回
ブラザー	M1024PII	¥ 99,800	**¥ 48,000**	¥ 4,200
	M1724D	¥148,000	**¥ 62,000**	¥ 5,400
スター	CR-3415CL	¥148,000	**¥105,000**	¥ 9,200
	TX-24CL	¥ 69,800	**¥ 51,000**	¥ 4,400
	AR2415	¥144,000	**¥ 62,000**	¥ 5,400
	CR-3410CL	¥108,000	**¥ 81,000**	¥ 4,400
EPSON	AP-550PC	¥ 69,800	**¥ 52,800**	¥ 4,600
	AP-800PC	¥ 99,800	**¥ 75,000**	¥ 6,500
	VP-135EXPC	¥100,000	**¥ 70,000**	¥ 6,100
	VP-1000PC	¥154,000	**¥ 98,000**	¥ 9,000
NEC	PC-PR201G	¥158,000	**¥ 99,000**	¥ 9,000
	PC-PR201H3	¥225,000	**¥158,000**	¥13,800

欲しい物は**すぐ**欲しい!!

そんな時は? LITS クイックデリバリーサービス

〈その1〉都内近県の方 —もちろん代引—

- 午後3時までにご注文下さい。
- 在庫を確認の上**当日**に配達もいたします。

〈その2〉遠方の方

- 午後1時までにご注文下さい。
- 当日ご入金が確認とれしだい**当日**に出荷。
- 翌日、翌々日にはお手元に届きます。

ご注文お問い合わせ

03-256-3410

2号店 256-5580

深夜12:00まで受けます。

○技術的質問等をお受けする

インフォメーションテレホンを開設

インフォメーションTEL. 03-256-5010

セット4

- NEC PC-9801RX2(本体)…**¥398,000**
- NEC PC-KD854(ディスプレイ)…**¥ 89,800**
- ディスケットサービス

定価合計 ¥522,800 ミスター特価

¥330,000

クレジット **¥29,000**×12回

¥10,400×36回・**¥6,700**×60回

セット5

- PC-9801Vm11(本体)……¥328,000
- PC-854N(ディスプレイ)……¥ 99,800

定価合計 ¥427,800　ミスター特価 **¥288,000**

クレジット **¥25,300**×12・**¥13,200**×24・**¥9,100**×36

セット6

- PC-286VS(EPSON本体)……¥388,000
- CMT147HW(ディスプレイ)……¥ 84,800

定価合計 ¥472,800　ミスター特価 **¥336,000**

クレジット **¥29,500**×12・**¥15,400**×24・**¥10,600**×36

セット7

- PC-286US(NEC本体)……¥268,000
- 4475N(トムソン14"CRT)……¥ 99,800

定価合計 ¥367,800　ミスター特価 **¥244,000**

-¥5,000-　×60回㊊**¥0**　回

-¥6,000-　×36回㊊**¥10,000**×6回

-¥7,000-　×24回㊊**¥20,000**×4回

中古在庫大処分市! ミスターの中古は

○6ヶ月無料保証　○60回まで低金利クレジットOK!　○ミスターはあなたのパソコンを無料査定しちゃいます。

○初期不良交換OK!　○全国無料発送

NEC本体	定価	売価
PC-8801MkII/30	¥278,000	¥ 42,000
PC-8801MkIISR/30	¥258,000	¥ 78,000
PC-8801MkIIFR/30	¥168,000	¥ 75,000
PC-8801MkIIMR	¥238,000	¥ 78,000
PC-8801MkIIFH	¥168,000	¥ 85,000
PC-8801MkIIMH	¥208,000	¥ 95,000
PC-8801VA	¥298,000	¥145,000
PC-9801E	¥215,000	¥ 59,000
PC-9801U2	¥298,000	¥ 75,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥145,000

NEC本体	定価	売価
PC-9801UV21	¥318,000	¥168,000
PC-9801F2	¥398,000	¥ 85,000
PC-9801M2	¥415,000	¥148,000
PC-9801VF2	¥398,000	¥115,000
PC-9801Vm2	¥433,000	¥180,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥218,000
PC-9801Vm21	¥398,000	¥198,000
PC-9801VX21	¥433,000	¥228,000
PC-9801Vm4	¥593,000	¥228,000
PC-9801VF2 Vm仕様		¥139,000

モニター	定価	売価
PC-KD552	¥ 89,800	¥35,000
PC-KD551	¥ 99,800	¥40,000
PC-KD852	¥ 99,800	¥45,000
PC-KD853	¥118,000	¥58,000
PC-KD851	¥158,000	¥58,000
PC-KD854	¥ 89,800	¥45,000
CU-14AG2	¥ 89,800	¥39,000
CU-14A4	¥ 89,800	¥40,000

その他プリンター¥6,000～
シャープ・富士通在庫あります。

☆〈全商品保証付〉メーカー保証書が添付されていますので1年間無料保証

☆〈全国配送無料〉全国どこでも発送は無料、(ただし沖縄・島部を除く)

☆〈クイックデリバリーサービス〉お急ぎの方へのデリバリーサービスです。在庫を確認しだい配発送いたします。(在庫切れの場合は多少お待ちいただきます。代引システムもご利用できます。詳しくは、TELにて。

☆〈全国クレジット〉1回～60回まで、もちろんボーナス一括も低金利でOK!

振込先　三和銀行秋葉原支店㊎3502063　AVシステム
住友銀行秋葉原支店㊎523922　プラザミスター

03-256-3410(代)

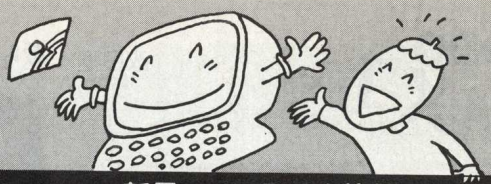
FAX 03-256-5289

MI STAR ミスター

OPEN AM9:00
CLOSE AM0:00

東京都千代田区外神田3-14-6 恵光ビル3F

あなたのパソコン&ソフトを どこよりも高く 買い取り交換 いたします。



UP'Sのソフト高価買取フェアーで 得 しちゃおう

新品への下取り交換例

NEC PC-9801RA2(新品)	NEC PC-9801RX2(新品)
PC-8801mkⅡFR/30…+¥296,000	PC-8801mkⅡFR/30…+¥222,000
PC-8801mkⅡSR/30…+¥292,000	PC-8801mkⅡSR/30…+¥218,000
PC-8801FH/30…+¥280,000	PC-8801FH/30…+¥206,000
PC-9801F2…+¥290,000	PC-9801F2…+¥216,000
PC-9801UV2…+¥222,000	PC-9801UV2…+¥148,000
PC-9801VM2…+¥186,000	PC-9801VM2…+¥112,000
PC-9801VX21…+¥138,000	PC-9801VX21…+¥ 64,000
EPSON PC-286VE-STD(新品)	NEC PC-9801UV11(新品)
PC-8801mkⅡFR/30…+¥134,000	PC-8801mkⅡFR/30…+¥124,000
PC-8801mkⅡSR/30…+¥130,000	PC-8801mkⅡSR/30…+¥120,000
PC-8801FH/30…+¥118,000	PC-8801FH/30…+¥108,000
PC-9801M2…+¥ 84,000	PC-9801F2…+¥118,000
PC-9801UV2…+¥ 60,000	PC-9801UV2…+¥ 50,000
PC-9801VF2…+¥106,000	PC-9801UV21…+¥ 41,000
PC-9801VM2…+¥ 24,000	PC-9801VM2…+¥ 14,000

中古品への下取交換例

NEC PC-9801VX21(中古)	NEC PC-8801FH/30(中古)
PC-8801mkⅡSR/30…+¥169,000	PC-8801mkⅡ/30…+¥ 60,000
PC-8801FH/30…+¥157,000	PC-8801mkⅡFR/30…+¥ 18,000
PC-8801FA…+¥155,000	PC-8801mkⅡSR/30…+¥ 14,000
PC-9801F2…+¥167,000	PC-8801mkⅡMR…+¥ 14,000
PC-9801M2…+¥123,000	FM-77AV2…+¥ 75,000
PC-9801VM2…+¥ 63,000	CZ-852C…+¥ 70,000
NEC PC-9801VM2(中古)	NEC PC-8801mkⅡSR/30(中古)
PC-8801mkⅡSR/30…+¥114,000	PC-8801mkⅡ/30…+¥ 48,000
PC-8801FH/30…+¥102,000	PC-8801mkⅡFR/30…+¥ 2,000
PC-8801FA…+¥100,000	FM-77AV2…+¥ 63,000
PC-8801MA…+¥ 95,000	CZ-852C…+¥ 58,000
PC-9801F2…+¥112,000	CZ-856C…+¥ 53,000
PC-9801M2…+¥ 66,000	CZ-870C…+¥ 48,000

UP'Sの安心査定システム

①査定のお問い合わせは無料です。お気軽にお問い合わせ下さい。
②コンピュータに登録致しますので、お名前とお電話番号をおっしゃって下さい。(これはどのお客様に、いくらで査定したのかを記録するためで、こちらからお電話することはありませんので御安心下さい。)
③査定価格の有効期間は、当日を含めて2日間です。その間にご決定のお申し込みが無い場合は、自動的に取消となります。
④交換差額は、クレジットもご利用いただけます。
⑤中古から中古への交換は、特にお徳となっております。
⑥クレジットお支払い中の品物に関しても、新機種への交換ができます。
⑦買取りは、すべて現金即金でお支払い致します。
⑧ソフト、ラムボード等どんな物でもどこよりも高く査定いたします。
とりあえずお電話を下さい!

今月の特価品

PC-8801mkⅡ/30(中古品) ¥28,000

限定品につき在庫情報はお電話でお問い合わせ下さい。

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク

受付時間▶AM10:00~PM7:00(木曜定休)

東京▶03(257)0460

振り込み口座▶三和銀行新橋支店 普 274937 株サードウェーブ

営業時間▶AM11:00~PM8:00(木曜定休)

●遠方の方は、フリーダイヤルもご利用下さい。(通話料は、当社負担になります。) ▶TEL.0120-123142

夏のボーナス一括払い受付中!

商品は今、お支払いは7月・8月の夏のボーナス一括払い。詳しくは、お電話にてお問い合わせ下さい。

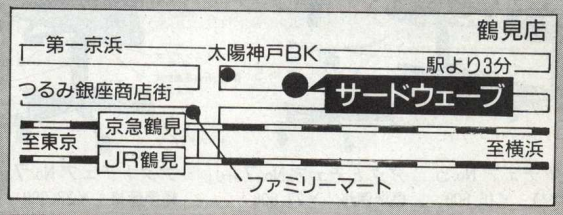
●ゲームソフトも高価買取り!
定価の1~2割で買い取ります。(10本以上は、郵送も受け付けます。)

サードウェーブUP'S中古品マーケット情報 平成元年4月の市況

品名	平均売価	安値
PC-9801VX21	¥240,000	¥235,000
PC-9801VM21	¥205,000	¥198,000
PC-9801VM2	¥182,000	¥175,000
PC-8801FH/30	¥ 82,000	¥ 70,000
PC-8801mkⅡSR/30	¥ 68,000	¥ 63,000
PC-8801mkⅡFR/30	¥ 62,000	¥ 55,000
4050文字カラーモニター	¥ 43,000	¥ 38,000
15インチ24ドットプリンター	¥ 45,000	¥ 38,000

●表示価格は税込み価格となっております。 ●買取り・下取り販売価格は変動が激しいため、詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。





(株)サードウェーブ/中古ショップ・アップス

UPS

☎03(257)0490(代)
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
FAX.03(257)1549

姉妹店鶴見SHOP OPEN!

ファミコン・PCエンジン・MSX等中古ソフト在庫5,000本!

中古ゲーム機器高価買取

☎045-505-2880

営業時間11:30~20:00(水曜定休)

軟らかで温かみのある木への回帰、自然派の貴方にぬくもりのある優しいラックを！

ベティー 純木製 Betty®シリーズ 好評発売中！

PAT.P 当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

こんな貴重なご感想もいただいています。 (MX-1)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県 T・Hさん

新発売 MX-1® V 改良型



逆配置例

組立式

サイズ H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 TV部 W:590×H:345～410 本体部 W:590×H:170

標準価格 本誌誌上価格
¥56,300 ➡ ¥42,800 (税)1,300円

※逆配置の場合、収納本体の奥行は最大350ミリ。

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円 (税)400円 (税)200円

※どちらでも組み替え自由

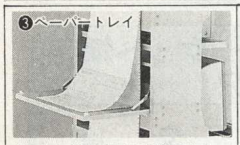


標準配置例

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載。



❶折りたたみ式マウステーブル ❷引き出し
❶マウステーブル 左右取付自由
MX1～3, エクサUS-1～2標準装備
❷引き出し
原稿他小物の収納に便利です。
MX1～3 標準装備



❸ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1～2標準装備



❹コード収納ボックス
❺4連穴コンセント (ソニーDK-100)
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1～3標準装備

❻組み立てビスの頭に、本体と同色キャップをすべて附属
MX、エクサシリーズ標準装備
❼ストッパー付双輪キャスター
MX-1～3, エクサ, メイト標準装備

❽収納棚
フロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1～2, エクサ標準装備

新発売 MX-2® V (FM TOWNS対応) 改良型

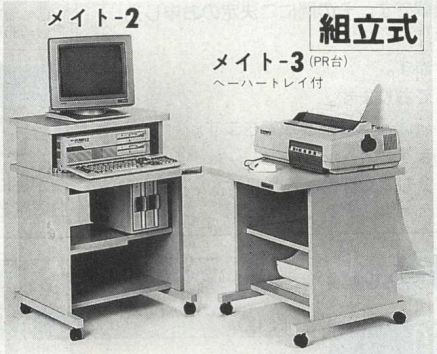


組立式

サイズ H:1140(操作面:650)×W:680×D:700
プリンター天板 W:680×D:420
内寸 本体部 W:590×H:335～460

標準価格 本誌誌上価格
¥51,500 ➡ ¥39,500 (税)1,200円

メイト® 新発売 理想的な配置 (L型コーナー展開適合)



メイト-2
メイト-3 (PR台) ヘーハートレイ付
組立式

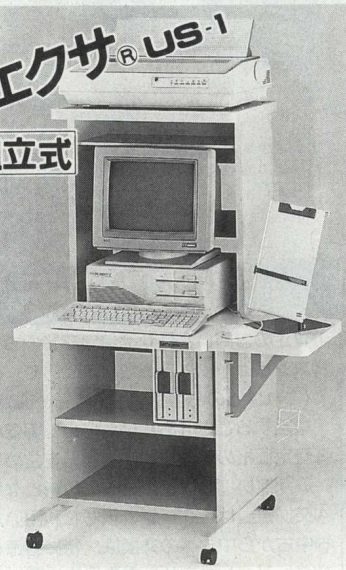
サイズ メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内寸 (メイト-2のみ)本体部 W:532×H:160

本誌誌上価格 ¥12,800 (税)400円 (メイト-2, メイト-3共)



❾ペーパートレイ
エクサ1, 3, メイト-3標準装備

エクサ® US-1



組立式

エクサUS-1 (マウステーブル, ペーパートレイ標準装備) 標準価格 ¥32,500 ➡ 本誌誌上価格 ¥24,800 (税)700円

エクサUS-2 (マウステーブル標準装備) 標準価格 ¥29,800 ➡ 本誌誌上価格 ¥22,800 (税)700円

エクサUS-3 (ペーパートレイ標準装備) 標準価格 ¥26,200 ➡ 本誌誌上価格 ¥19,800 (税)600円

※マウステーブル、ペーパートレイを除く本体部はすべて共通です。
サイズ H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
プリンター天板 W:600×D:410
内寸 本体部 W:523×H:476～580
写真のデータスタンドはオプション
S2型. 7,400円 ランプ取付可 (税)200円

仕様
MXシリーズ ●30ミリ厚メイン天板は軽量パーティクルコア構造にタフトストフォーミック加工 ●外装はホリエステル化粧台板 ●その他はフリント化粧台板 ●下台の棚は3ミリピッチ10段階可変
エクサ, メイトシリーズ ●30ミリ厚メイン天板は軽量パーティクルコア構造にポリエステル化粧板 ●外装はアフターコーティングフリント ●その他はフリント化粧台板 ●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

消費税について！4月1日より消費税が施行されます。当製品誌上価格の下に表示した金額を加算した合計が、実際の販売価格となりますので、十分ご配慮のほどお願い申し上げます。(10円代は四捨五入)。

MX, エクサ, メイト＝メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

5本脚 ガスリフトチェア アクトチェア 新発売



アクトチェアNo.7(肘付)
アクトチェアNo.7(肘なし)

組立式

大ヒット！3ヶ月で5,000脚販売達成!!



アクトチェアNo.5

改良型アクトチェアNo.5
標準価格 ¥16,600
本誌誌上価格 ¥11,800 (税)400円

アクトチェアNo.7肘なし
標準価格 ¥27,800
本誌誌上価格 ¥16,600 (税)500円

アクトチェアNo.7肘付
標準価格 ¥33,000
本誌誌上価格 ¥19,800 (税)600円

背, 座のカラー:グレー, アイボリー, ブルー, ブラウン
No.7の背, 座のカラーはグレー, ブラウンのみです。

機構	背のチルト	背の高さ調整	背のリクライニング	座の奥行調整	座の高さ調整	5本脚	シート材質
No-5	×	○	×	○	○西ドイツ製ガスリフト	○キャスター40ø	クロス
No-7	○	○	○	○	○西ドイツ製ガスリフト	○キャスター50ø	クロス

vertebra 理想のチェア…バーテブラ

ITOKI 人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。



・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)
※この商品のみ、納期は約3週間ほどかかります。

肘ナシ56,500円を 48,600円 (税)1,500円
肘付69,500円を 59,800円 (税)1,800円

お申し込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。全品一括先渡し(無料宅配)
●必ず自筆、捺印して下さい。
●18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。
ただし、沖縄・離島については運賃は別途とさせていただきます

①商品名・金額
②郵便番号
③住所・TEL
④氏名(フリガナ)㊞
⑤年令
⑥勤務先名・TEL
⑦お届け先・TEL (上記欄と異なる場合)
⑧ご覧になった雑誌名

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町二五四一四 立川産業株式会社 OA事業部宛

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行堅町支店(普)009371
●郵便口座・東京7-162894
※アクトチェアご注文の方は、必ずカラーを明記してください。
■商品到着後1週間以内は返品も自由。(但し、返送料はご負担ください)
■万一不良品がございましたら、責任をもってお取替えいたします。

注意 特に③, ⑥のTEL, 勤務先名の無記入、もしくは当社側の事情により、前払いにてお願いする場合があります。

立川産業株式会社 〈お問い合せ〉OA事業部
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4 Tel.0272-63-1216(AM9:00～PM5:30) FAX0272-63-1231(24時間受付)

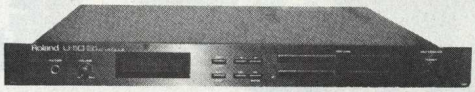
《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

日曜祭日定休日 販売店募集中

資料請求券 1-06

季間・特価セール コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

大好評 Roland U-110 ¥93,000



新製品 U-110 PCMサウンド・モジュール

(最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現)

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

大好評 Roland U-110 MIDI PCMサウンド・モジュール

サンプラー級の生々しい楽器音を、グンと身近かな表現力とするPCMサウンド・モジュールU-110. 経済的な価格ながらも、プリセット・サウンドとしてピアノ系、ブラス系、ストリングス系など、ハイ・クオリティーかつ使用頻度の高いPCMサウンド99音色を厳選して内蔵. ~~¥93,000~~

最大の特徴として、フロント・パネルにサウンド・ライブラリー用の4基のROMカード・スロットを装備・内蔵音色と同時に、このカードの膨大な音色群を使って多彩なアンサンブル演奏がおこなえます. さらに、6マルチ・アウト・プット装備、ポリフォニック・アフター・タッチ対応. 64種類のパッチ・メモリー機能など、演奏表現を追求した機能も充実. MIDIパフォーマンス・キーボーダーに、シーケンス・プレイヤーやコンピュータ・ミュージシャンに、U-110はその表現エリアを一気にひろげます.

Roland 好評発売中 ◉「ミュージくん」 ~~¥93,000~~
MPU-PC98、MT-32用ソフトウェア

- ◉D-110 ~~¥83,000~~ MIDI(LA)音源モジュール
- ◉MT-32 ~~¥64,000~~ MIDIマルチ音源モジュール(9パート)
- ◉MPU-401 ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング(パソコンとミディ楽器間の情報交換器)
- ◉MPU-PC98 ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング(インターフェース内蔵)PC98専用
- ◉MIFシリーズ インタフェースカード及びケーブル
  MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
- ◉カモンミュージック社製コンピュータミュージック用ソフトウェア
  (ローランド社MPU-401, MPU-PC98用)
  - ●RCD-PC98 ~~¥43,000~~ (D-110, D-10, D-20用音色コントロール機能搭載)PC-9801シリーズ用
  - ●RCM-PC98 ~~¥43,000~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載)PC-9801シリーズ用
  - ●EXE-PC98 ~~¥38,000~~ (エクスクルーシブエディタ,各メーカーMIDI楽器用)PC-9801シリーズ用
  - ●RCP-PC98 ~~¥38,000~~ (ステップ式及びリアルタイム入力可)各種シンセ用, PC-9801シリーズ用
  - ●RCX-PC98 ~~¥48,000~~ (ヤマハDX-7など他対応のボイスエディッタを内蔵), PC-9801シリーズ用
  - ●SCI-PC98 ~~¥38,000~~ (楽譜入力により演奏用の楽曲データを作成可能)PC-98シリーズ用
  - ●RCP-PC88 ~~¥29,500~~ (ステップ, リアルタイム入力可)各種シンセ用, PC-8801シリーズ用
  - ●RCM-PC88 ~~¥34,500~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載)PC-88シリーズ用
  - ●CVM-PC98 ~~¥3,000~~ (ミュージくんの曲データコンバータ)
- ◉各種コンピュータミュージック用ソフトウェア(PC-98用) 各種曲データ集を販売しています。
  - ●プレリュード ~~¥110,000~~ (楽譜入・出力可, リアルタイム入力可)
  - ●バラード ~~¥47,000~~ (楽譜入力及びリアルタイム入力可)
  - ●芸達者 ~~¥20,000~~ (ステップ入力及び楽譜入力可, データ通信サウンド対応可)
  - ●M・ミュージシャン ~~¥18,000~~ (暫定版)譜面, ステップ, リアルタイム・MML入力可, 楽譜出力可
  - ●ミュージックプロ98 ~~¥38,800~~ (楽譜入力可, 楽譜出力が出来ます)
- ◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
  ①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401(MPU-PC98) ④ソフトウェア ⑤各種音源(MT-32)又は、各種シンセ ⑥アンプ, スピーカー・システム

☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又, 音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。
○カタログ請求(切手200円)同封下さい.

Roland製楽器 全機種取扱中!!

ローランドDG社の各種プロッタ, カッティングマシン, 小型彫刻マシン(高速, 高画質, 高分解能)

現在, 特にビジネス用作図は(多種・多様)コンピュータを使用して, プロッタの高速, 高品質な作図処理により, 更に高能率化を実現します。尚, コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し, 変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程便利になって行きます。(詳しくはお問い合せ下さい。)

■〔新製品〕ローランドDG社の高速, 高画質DXYプロッタ, A3サイズ, 8ペンタイプ
DXY-GL・RD-GLⅠコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
- ●DXY-1300(漢字ROM第1・2付, バッファIMB付, 静電吸着, リプロット可) ~~¥228,000~~
- ●DXY-1200(漢字ROM第1・2, バッファIMB各オプション, 静電吸着) ~~¥158,000~~
- ●DXY-1100(漢字ROM第1・2オプション, バッファIMB付, マグネットシート方式) ~~¥128,000~~

■〔新製品〕ローランドDG社のペーパームービング方式高分解能, 高速, 高画質ドラフティングプロッタ
RD-GLⅡコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
- ●GRX-400(最大A0サイズ, 8ペンタイプ, 漢字第1・2, カナ・かな・フランス語他内蔵) バッファ18KB(IMBまでオプションにて拡張可) ~~¥950,000~~
- ●GRX-300(最大A1サイズ, 他の機能はGRX-400と同じ) ~~¥750,000~~

■ローランドDG社の高精度, 高速度, 高画質, 大型プロッター(セントロニクス/RS-232C)
- ●DPX-2200(A2サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備) ~~¥740,000~~
- ●DPX-3300(A1サイズ, RD-GLⅡ, 8ペンタイプ, 鉛筆対応, 第一漢字ROM装備) ~~¥890,000~~

■〔新製品〕ローランドDG社のカッティングマシーンCAMM-1, CAMM-GLⅢコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
パソコンとCAMM-1で経済的なシートカットとPOP作成が手軽に出来ます。
- ●CAMM-1(PNC-1000) シートサイズ500mm×450mm, 用紙サイズISO・A2/A3, バッファIKB ~~¥398,000~~

■〔新製品〕ローランドDG社の小型彫刻マシーン, CAMM-2, CAMM-GLⅡコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
CAMM-2はパソコンと接続して, CADソフトの使用により, ロゴマークや装飾文字などの彫刻が簡単にしかもスピーディに行うことが出来ます。
- ●CAMM-2(PNC-2000) 動作範囲X:200mm Y:140mm Z:10mm, データバッファ:I/OバッファIKB ~~¥498,000~~
- ●CAMM-3(PNC-3000) CAMM-GLⅠコマンド, 3次元加工, 各種穴あけ, 銘板などの彫刻が可能 ~~¥1,980,000~~



ローランドDG社プロッタ用オプション・パーツ(各種ペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェア, バッファ, 専用スタンド)など在庫品を, 豊富に用意し販売しています。(各送料別) 尚, 各社CADソフトウェアを取扱っています。
○カタログ請求(切手300円)同封下さい。

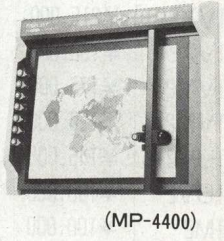
世界有数のプロッター・メーカー, グラフテック社の大型から小型プロッターまで幅広い機種を取扱っています。

■新製品 マイプロット4000シリーズ/MP3400(フラットベッド, A3サイズ, 8本ペン. セントロニクス/RS-232C)
- ◎MP4400(マイプロット, パーソナル, HP-GLコマンド, 第1・2漢字ROM及び3.5″ 2HD・FDD搭載) ~~¥268,000~~
- ◎MP4100(マイプロット, パーソナル, HP-GLコマンド, 第1・2漢字ROMはオプション) ~~¥128,000~~
- ◎MP4200(マイプロット, パーソナル, HP-GLコマンド, 第1・2漢字ROMはオプション) ~~¥148,000~~
- ◎MP4300(マイプロット, パーソナル, HP-GLコマンド, 第1・2漢字ROM搭載) ~~¥198,000~~
- ◎MP3400(マイプロット, パーソナル, HP-GLコマンド, 鉛筆対応, 漢ROMはオプション) ~~¥268,000~~

■大型高速プロッタFP7000シリーズ(A1・A2, フラットベッドタイプ)デジタルサーボ駆動の高精度, 高描画品質, セントロニクス/RS-232C対応
- ◎FP7100(A1サイズ, GP-GL・HP-GLコマンド, 鉛筆対応, 8本ペン, 16-bit CPU) ~~¥790,000~~
- ◎FP7200(A2サイズ, GP-GL・HP-GLコマンド, 鉛筆対応, 8本ペン, 16-bit CPU) ~~¥640,000~~

■マイタブレット新シリーズ(コマンドコンパチブル, 他社とのコマンド使用を標準装備しています。)
- ◎KD3200 297×210mm(A4サイズ) ~~¥146,000~~
- ◎KD3300 305×305mm(12インチサイズ) ~~¥189,000~~
- ◎KD3800 381×381mm(15インチサイズ) ~~¥238,000~~
- ◎KD4300 380×260mm ~~¥168,000~~
- ◎KD4600 460×310mm(A3サイズ) ~~¥199,000~~

☆上記以外の各種プロッタ及びペン, ペーパー, ケーブル, ソフトウェアー, 漢字ROM, バッファ, デジタイザーなど, グラフテック社全製品及び各社CADソフトウェアを取扱っています。価格など詳しくは, お気軽にお問い合せ下さい。カタログ請求切手¥200



(MP-4400)

◉パーソナルコンピュータ, 他各種周辺機器(NEC, エプソン他) 下記以外の機種も取扱い. 特価など詳しいことは, お問い合せ下さい.

エプソンPC-286, VE・US各種16ビットコンピュータ及びディスプレイ

各種PC-286はNEC, PC-9801シリーズとの高い互換性と豊富な流通ソフト・オプションボード及び周辺機器が使用可能。又, すべての機種がデータ処理の高速化を実現, ローコスト&ハイパフォーマンスを徹底追求して生まれた「98ソフト互換機」です。

⊙PC-286LEシリーズは98UV互換ラップトップ16ビットマシンです。
- ●PC-286LE-STD ~~¥368,000~~
- ●PC-286LE-STD-H20 ~~¥503,000~~
- ●PC-286LE-H40 ~~¥593,000~~ (40Mバイトハードディスクドライブ内蔵)

⊙PC-286VEシリーズは即戦力としての機能に徹した, コストパフォーマンスの高い「98ソフト互換機」です。
- ●PC-286VE・STD 本体 ~~¥298,000~~
- ●PC-286VE・H20 本体 ~~¥423,000~~
- ●PC-286VE・H40 ~~¥513,000~~ (40Mバイトハードディスクドライブ内蔵)

⊙PC-286USシリーズは小型で扱いやすい3.5インチFDD/HDDを内蔵「98ソフト互換機」です。
- ●PC-286US・STD 本体 ~~¥268,000~~
- ●PC-286US・H20 本体 ~~¥393,000~~

⊙PC-286CD2 14インチカラーディスプレイ ~~¥94,800~~

各種切替器(PC-9801シリーズ用)下記以外にも各種アクセサリを扱っています。
- ●KSW-C, コンピュータ切替器 ~~¥9,800~~ 1台のプリンタを2台のコンピュータに切替可.
- ●KSW-P2A, プリンター切替器 ~~¥9,800~~ 1台のコンピュータで2台のプリンタを切替可.
- ●KSW-4S, RS-232C, 切替器 ~~¥12,800~~ 1台のコンピュータで2台のモデム, プロッタを切替可.
- ●KSW-FR2, 全回路切替(232C) ~~¥15,800~~ 1台のコンピュータでRS-232C切替可(万能タイプ).
- ●KSW-02P, プリンタ分配器 ~~¥19,800~~ 1台のコンピュータで2台のプリンタを同時動作又は切替も可.

新製品 X68000 EXPERT/PRO (32ビット内部演算アーキテクチャ)

広くリニアなアドレス空間と豊かな将来性プロセッサの未来を先取りしたマイクロプロセッサ68000を搭載。
- ●CZ-602C-BK 本体+キーボード+マウス・トラックボール(5″FDDタイプ) ~~¥356,000~~
- ●CZ-612C-BK 本体+キーボード+マウス・トラックボール(40M・HDDタイプ) ~~¥466,000~~
- ●CZ-652C-GY/BK 本体+キーボード+マウス・トラックボール(5″FDDタイプ) ~~¥298,000~~
- ●CZ-662C-GY/BK 本体+キーボード+マウス・トラックボール(40M・HDDタイプ) ~~¥408,000~~
- ●CZ-601D-BK/GY 15型カラーディスプレイTV(0.39ドット) ~~¥110,700~~
- ●CZ-611D-BK/GY 15型カラーディスプレイTV(0.31ドット) ~~¥134,000~~
- ●CZ-603D-BK/GY 14型カラーディスプレイ(0.31ドット・チルトスタンド付) ~~¥84,800~~

モデル1セット ¥478,000(税別) 特価¥398,000(税別)
[モデル1本体, カラーCRT14(ピッチ0.38), キーボード, Townsシステムソフトウェア, 内蔵マイクロFDドライブ, MS-DOSエミュレータ]

モデル2セット ¥538,000(税別) 特価¥448,000(税別)
[モデル2本体, カラーCRT14(ピッチ0.38), キーボード, Townsシステムソフトウェア, MS-DOSエミュレータ, TownsPAINT]

◉各種週辺機器及びソフトウェアを取扱っています。お気軽に御利用下さい。

●各製品(商品)の表示価格及び梱包費、運賃(送料)の表示には消費税は含まれていません。御注文及びお買い求めの際に(消費税3%)を加算して送金又はお支払いください。

SANEI
サンエー・パソコン部I/O
Roland DIGITAL GROUP 特約店(クレジット扱い)
営業時間—A.M.10:00—P.M.7:00(木曜日も営業)

●秋葉原駅前ラジオ会館4F(奥)
営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動)03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056 (有)三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

Sシステム System21

新品・中古 パソコン 売ります！買います！



★秋葉原・日本橋には負けません!!（最後にTEL下さい。）
★フロッピーディスク超特価セール中!!（平成元年4月10日現在）（消費税別）

新品価格例

《本体システム特価》		88FE ¥ 89,000	TV471 ¥186,000	NM-9950II ¥105,000
98RA2	¥348,000	X68000PROセット ¥289,000	TV472 ¥148,500	NM-9700 ¥ 97,000
98RX2	¥269,000	X68000EXPセット ¥335,000	CU14CD ¥ 53,000	VP2000PC ¥113,000
98VM11	¥225,000	X-1ターボZ3セット ¥199,000	CU14BD ¥ 43,000	VP1000PC ¥ 93,000
98UX21	¥225,000	X-1ターボZ2セット ¥189,000	CZ602D ¥ 79,000	VP135EXPC ¥ 69,000
98UV11	¥178,000	《ディスプレイ特価》	CZ603D ¥ 63,000	AP800PC ¥ 72,000
98LS2	¥458,000	KD861 ¥ 98,000	CZ611D ¥108,000	AP550PC ¥ 50,000
98LV22	¥267,000	KD862 ¥ 67,000	《プリンタ特価》	《周辺機器特価》
98LV21	¥225,000	KD863S ¥ 84,000	PR-201V2 ¥198,000	バスマウス(98) ¥ 3,800
PC286VS	¥290,000	KD853-N ¥ 76,000	PR-201V ¥158,000	シリアルマウス ¥ 8,500
PC286VE	¥197,000	KD854-N ¥ 53,000	PR-201H3 ¥148,000	PIO-9234(256K) ¥ 11,000
PC286LE	¥257,000	KD871 ¥110,000	PR-201H2 ¥138,000	PIO-9234(1MB) ¥ 25,000
PC286LS	¥348,000	TV455 ¥108,000	PR-201G ¥ 95,000	PIO-9234(2MB) ¥ 42,000
88VA3	¥278,600	TV454 ¥ 96,000	PR-201TH ¥ 98,000	ML-40(3.5HD) ¥ 95,000
88VA2	¥205,000	TV453-N ¥ 88,000	PR-101G2 ¥ 88,000	PV-A2400(MNP4) ¥ 35,000
88MA2	¥116,000	TV353 ¥ 76,000	PR-101E2 ¥ 65,000	FM音源(98) ¥ 12,000

中古売買

機種名	買値	売値	機種名	買値	売値	機種名	買値	売値
PC9801RX2	¥230,000	¥245,000	PC8801VA2	¥150,000	¥165,000	X-68000セット	¥225,000	¥245,000
PC9801VX21	¥215,000	¥225,000	PC8801MA	¥ 85,000	¥ 95,000	X-1turboZ	¥ 60,000	¥ 70,000
PC9801VX2	¥190,000	¥210,000	PC8801FA	¥ 80,000	¥ 90,000	X-1turbo30	¥ 35,000	¥ 45,000
PC9801VM21	¥175,000	¥188,000	PC8801MH	¥ 65,000	¥ 75,000	X-1G30	¥ 20,000	¥ 30,000
PC9801VM2	¥150,000	¥168,000	PC8801FH30	¥ 60,000	¥ 70,000	X-1F20	¥ 10,000	¥ 20,000
PC9801UV21	¥145,000	¥160,000	PC8801MR	¥ 55,000	¥ 65,000	PC-PR201ケイ	¥ 60,000	¥ 70,000
PC9801UV2	¥130,000	¥145,000	PC8801SR30	¥ 50,000	¥ 60,000	PC-PR101ケイ	¥ 30,000	¥ 40,000
PC9801M2	¥100,000	¥118,000	PC8801FR30	¥ 50,000	¥ 60,000	400ラインカラー	¥ 30,000	¥ 40,000
PC9801VF2	¥ 90,000	¥ 98,000	PC8801M/30	¥ 20,000	¥ 35,000	200ラインカラー	¥ 10,000	¥ 15,000

※本広告の販売価格には消費税は含れておりません。ご購入の際は、消費税3%が付加されます。

Sシステム System21

〒636 奈良県北葛城郡
王寺町王寺2-7-4
アルファービル1F（イズミヤ隣）

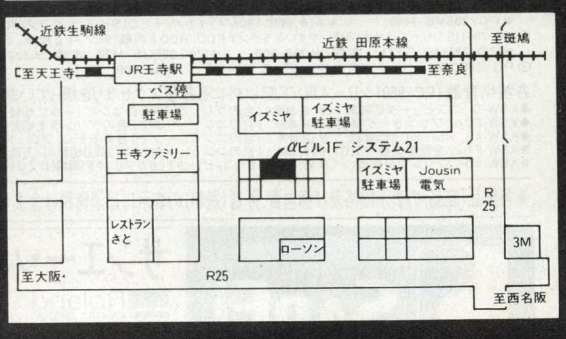
TEL(0745)32-2132・72-3321

通信販売を御利用のお客様へ

■お申込み／TEL.(0745)32-2132・FAX.(0745)72-3321
住所・氏名・電話番号をお知らせ下さい。在庫・価格の御確認を忘れずに。
■お支払い／下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
■発　送／御入金確認次第、宅配便で発送。（翌日から4日以内の到着）
■保　証／全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上、新品と交換致します。中古品は3ヶ月完全保障。
■送　料／一個口本州￥800、北海道・九州・四国￥1,200、その他離島は別料金となります。

※価格は常に変動致します。お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。お申込みのないお振込は発送が遅れる事があります。

■振込銀行／南都銀行 筒井支店〔当座〕3795 システム21



ディスクドライブは、どこでも同じとは、言われたくない！
PC-286L. LE（ラップトップパソコン）パーフェクト化実現

キャリングドライブ3
電源不要!! 携帯可能!!

ドライブだってラップトップと同じ様に場所を選ばない。持ち運びのできる超コンパクトドライブ誕生♡





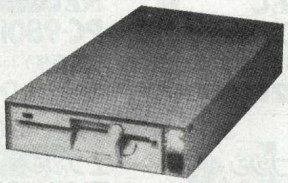
本製品は、EPSON PC-286L、LEのハードディスク内蔵タイプを2ドライブにするための3.5インチの専用ドライブユニットです。
今までの3.5インチ1ドライブの不都合から解放されPC-286Lの活動範囲が拡大します。又、本製品はPC-286L本体内部より電源を供給するため、場所を問わず、どこでも使用可能です。

特長
- 電源不要・超コンパクトサイズのため持運び可能
- インターフェース不要（拡張スロットル使用せず）
- 2HD/2DD自動切換
- ハードディスクプラス3.5インチ2ドライブとして使用可能

型番 HR-35L 価格¥48,800

アクションドライブ5 Part 1

本製品はEPSON PC-286L、LEのハードディスク内蔵タイプ専用に開発された増設用外付5インチシングルドライブユニットです。
本製品を取り付ける事により、5インチ、3.5インチのメディアのコンバートも可能になります。又、ワンタッチで取りはずしができますので、もち運びにも大変便利です。

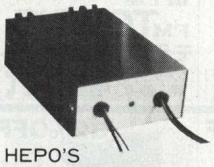


特長
- インターフェース不用（拡張スロットルは使用しません）
- 2HD/2DD自動切換
- PC-9800シリーズ、EPSON PC-286シリーズのデーターを5インチのままラップトップで使用可能
- 5インチ、3.5インチのメディアのコンバートも可能
- ハードディスクプラス5インチ、3.5インチの2ドライブとして使用可能

型番 HR-50LS セット価格¥59,800

PC-286LEをパワーUP!
あなたのお手持ちのEPSON PC-286LEが行動派LAP TOPに変身!

本製品は、自動車のバッテリー電源(DC12V)をPC-286L用のDC15VにするDC-DCコンバータです。
特に、移動中の自動車の中で、PC-286Lを充電でき、すぐに使用可能です。
毎日、いそがしい貴方に最適なアダプターです。



HEPO'S パワーUPアダプターセット

新発売

特長
- パワーUPアダプターセット(HR-04)を使用することにより自動車の中でPC-286Lを充電する事が可能です。
- 移動中の自動車の中で長期間使用を可能にしました。
- 現代人の行動派LAP TOPにまた一歩近づきました。

型番 HR-04 価格¥25,800

アクションドライブ5 Part 2

本製品はEPSON PC-286L、LEのスタンダード・タイプ専用に開発された増設用外付5インチシングルドライブユニットです。
本製品のI/Fボードを拡張スロットに取付けます。又、スイッチの切換で3.5インチ、5インチの混在使用が可能になります。（但し最大2ドライブの同時使用まで）



特長
- 2HD/2DD自動切換
- PC-9800シリーズ、EPSON PC-286シリーズのデーターを5インチのままラップトップで使用可能
- 5インチ、3.5インチのメディアのコンバートも可能

これは便利!! 3.5インチ、5インチ混在可能。

型番 HR-50LSA セット価格¥64,800

HERO'S オリジナルディスクドライブ
新登場

〈低価格・高性能実現!!〉

3.5″ 3シングルD〈HR-35S〉…¥39,800
3.5″ 3ダブルD〈HR-35W〉……¥69,800
5″ 5シングルD〈HR-50S〉…¥45,800
5″ 5ダブルD〈HR-50W〉……¥74,800

- PC-98、PC-286シリーズ専用外付フロッピーディスクユニット。
- 2HD用I/Fケーブル付き。



HR-35S　HR-35W



HR-50S　HR-50W

- 2HD、2DDの2モード。
- ドライブセレクト可能。
- 2DDインタフェースケーブル別売。

PC-286XをPOWER UP♡
カルテットD誕生。

HR-35Xは、PC-286X専用に、開発されたドライブユニットです。
本製品をPC-286Xの本体前面のマスメモリスロットに内蔵すれば、1台のPC-286Xで、5インチFDDと3.5インチFDDの両方が、使用可能です。

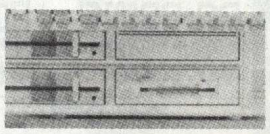


HR-35

＋



エプソン PC-283X



低価格実現!!

型番 HR-35X 価格¥29,800

ケーブル・取付説明書付

HERO'S 製品販売代理店募集中!!
■詳しくは、下記までお問い合わせ下さい。

鹿児島地区の皆様へ

弊社ヒーローズ製品のお求めは下記の販売店で販売しております。

有限会社 PMK
鹿児島市荒田2-62-2 TEL. 0992-58-1300

アプライド株式会社 〒812 福岡市博多区豊2丁目3番10号
TEL. 092-481-7800(代) FAX. 092-481-7651

map japan 新品は全て3年間保証します!!

新品 クレジットOK!

掲載価格は、消費税が含まれておりません。●価格は、4月20日現在のものです。

パソコン

31%OFF NEC PC-9801RX2 標準価格¥398,000 ¥274,800	29%OFF NEC PC-9801RA2 標準価格¥498,000 ¥355,000	NEC PC-9801EX2 標準価格¥348,000 マップ特価お電話にて	NEC PC-9801VM11 標準価格¥328,000 マップ特価お電話にて		
31%OFF NEC PC-9801UV11 標準価格¥265,000 ¥185,000	29%OFF NEC PC-9801LV22 標準価格¥378,000 ¥269,800	39%OFF NEC PC-9801CV21 標準価格¥355,000 ¥219,000	NEC PC-9801LX2 標準価格¥448,000 マップ特価お電話にて	NEC PC-9801ES2 標準価格¥448,000 マップ特価お電話にて	28%OFF NEC PC-8801MA2 標準価格¥168,000 ¥125,000
33%OFF エプソン PC-286VE STD 標準価格¥298,000 ¥199,800	30%OFF エプソン PC-286VS STD 標準価格¥388,000 ¥275,000	30%OFF エプソン PC-286US STD 標準価格¥268,000 ¥189,800	30%OFF エプソン PC-286LE STD 標準価格¥368,000 ¥259,000	エプソン PC-286LS STD 標準価格¥478,000 マップ特価お電話にて	28%OFF NEC PC-8801FE 標準価格¥129,000 ¥93,000
SHARP X68000 EXPERT 標準価格¥356,000 マップ特価お電話にて	SHARP X68000 PRO(CZ-652) 標準価格¥298,000 マップ特価お電話にて	SHARP X68000 PRO-HD 標準価格¥408,000 マップ特価お電話にて	富士通 FM TOWNS モデル1限定セット マップ特価お電話にて	TOSHIBA J-3100シリーズ 各種 マップ特価お電話にて	エプソン PC-386 STD 標準価格¥598,000 マップ特価お電話にて

モニター

NEC PC-KD854N 標準価格¥84,800 マップ特価お電話にて	31%OFF NEC PC-KD853N 標準価格¥118,000 ¥82,000	34%OFF NEC PC-KD863S 標準価格¥118,000 ¥79,000	32%OFF NEC PC-KD863G 標準価格¥138,000 ¥94,800	32%OFF NEC N-5913L 標準価格¥138,000 ¥95,000	26%OFF NEC PC-TV455 標準価格¥147,000 ¥109,800
28%OFF NEC PC-TV454 標準価格¥128,300 ¥93,000	32%OFF NEC PC-TV353 標準価格¥102,600 ¥69,800	NEC PC-TV472 標準価格¥184,000 マップ特価お電話にて	37%OFF SHARP CU-14CD 標準価格¥84,800 ¥54,000	41%OFF SANYO CMT-147H 標準価格¥84,800 ¥49,800	51%OFF TOEI FTC-12GTU-H 標準価格¥114,800 ¥56,000

プリンター

39%OFF NEC PC-PR201G 標準価格¥158,000 ¥97,000	35%OFF NEC PC-PR201H3 標準価格¥225,000 ¥148,000	3%OFF NEC PC-PR201V2 標準価格¥193,000 ¥189,000	35%OFF NEC PC-PR101TL2 標準価格¥83,800 ¥55,000	24%OFF NEC PC-PR102TL3 標準価格¥50,000 ¥38,000	56%OFF NEC NM-9950II 標準価格¥245,000 ¥110,000
24%OFF エプソン AP-800PC 標準価格¥97,800 ¥74,800	19%OFF エプソン AP-550PC 標準価格¥67,800 ¥55,000	26%OFF エプソン VP-2000PC 標準価格¥158,000 ¥118,000	32%OFF エプソン VP-135EXpc 標準価格¥102,000 ¥69,800	33%OFF star CR-3415CL 標準価格¥148,000 ¥99,800	29%OFF star TX-24CL 標準価格¥69,800 ¥49,800

周辺機器

●モデム	NEC	コムスター2424AT 4‥	定価¥50,000→お電話にて
●モデム	オムロン	MD-2400F……	定価¥59,800→¥44,800
●モデム	オムロン	MD-2400B……	定価¥49,800→¥34,800
●モデム	オムロン	MD-1200AII……	定価¥24,800→¥19,800
●ハンディースキャナー	オムロン	HS-7R ……	定価¥39,800→¥29,000
●ハンディースキャナー	ハル研	ワイドスキャナー98G‥	定価¥34,800→¥22,800
●ハンディースキャナー	日本精密工業	ナイスキャンー105 …	定価¥29,800→¥18,500

●サウンドボード	NEC	9801-26K……	定価¥25,000→¥21,500
●サウンドボード	アクセル	FM-1 ……	定価¥22,000→¥13,800
●サウンドボード	アクセル	FM-1コンサート+‥	定価¥29,800→¥21,500
●サウンドボード	SNE	サウンドオーケストラ‥	定価¥29,800→¥19,800
●マウス	NEC	PC-9872U ……	定価¥10,000→¥ 8,500
●マウス	NEOS	MS-50HR……	定価¥ 9,800→¥ 6,800
●マウス	Mag Lab	PCマウス-30 ‥	定価¥ ——→¥ 2,480

ビジネスソフト

●ジャストシステム	一太郎Ver.4(5'2HD)‥	定価¥58,000→お電話にて
●ジャストシステム	花 子(5'2HD)……	定価¥58,000→¥38,500
●ロータス	1.2.3(5'2HD)……	定価¥98,000→¥64,800
●管理工学研究所	新 松(5'2HD)……	定価¥58,000→¥37,500
●dBソフト	PIEXE ……	定価¥48,000→¥35,800
●ボーランド	ターボC 2.0……	定価¥29,800→¥21,800
●インターソフト	まいと〜く……	定価¥28,000→¥19,800

●上記掲載の商品以外も多数取扱っておりますので、お気軽にお問合わせ下さい。
●取扱い商品は全て、クレジットでお買い求め頂けますので御利用下さい。

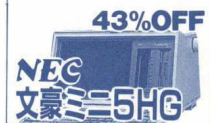
夏のボーナス一括払い金利0（ゼロ）受付中!!

冬のボーナス一括払い、夏・冬2回払いも同時受付中!!

ワープロ



35%OFF
NEC
文豪ミニ7HG
標準価格 ¥198,000
¥129,000



43%OFF
NEC
文豪ミニ5HG
標準価格 ¥168,000
¥ 95,000



26%OFF
SONY
プロデュース1000
標準価格 ¥178,000
¥133,000



31%OFF
富士通
オアシス30LX
標準価格 ¥198,000
¥138,000



33%OFF
富士通
オアシス30ms
標準価格 ¥168,000
¥113,000



37%OFF
富士通
オアシス30AF Ⅲ
標準価格 ¥228,000
¥145,000



Canon
キャノワードα3スーII
標準価格 ¥148,000
マップ特価 お電話にて



Canon
キャノワードα335
標準価格 ¥218,000
マップ特価 お電話にて



30%OFF
TOSHIBA
ルポ90HX
標準価格 ¥198,000
¥139,000



33%OFF
TOSHIBA
ルポ90JwFX
標準価格 ¥168,000
¥113,000



25%OFF
エプソン
ワードバンクノート2
標準価格 ¥74,800
¥56,000



Panasonic
FW-U1P501
標準価格 ¥165,000
マップ特価 お電話にて

ハードディスク



21%OFF
アイシーエム
MC-40S
標準価格 ¥148,000
〔40MB・98用〕
¥118,000



アイシーエム
SR-80
標準価格 ¥198,000
〔80MB〕
マップ特価 お電話にて



25%OFF
緑電子
Little B
標準価格 ¥153,500
〔PC-286L用〕
¥115,000



トマト 33%OFF
ML-40mKⅡ
標準価格 ¥129,000
〔40M-HDD SCSI I/F
セーフティ機能付〕
¥99,800



日本テクサ
RA-HC40
標準価格 ¥138,000
〔40MB・内蔵型
RA2・RX2・VM1用
純正ドライブ使用〕
マップ特価 お電話にて



日本テクサ
RA-HC80
標準価格 ¥198,000
〔80MB 内蔵型〕
マップ特価 お電話にて



28%OFF
コンピュータ・リサーチ
CRC-MH4H
標準価格 ¥138,000
〔40MB I/Fボード・ケーブル付〕
¥99,800



21%OFF
コンピュータ・リサーチ
CRC-MH8
標準価格 ¥238,000
〔80MB I/Fケーブル付 18ms
40×2の分割可〕
¥189,000



キャラベル
CA-40LG
標準価格 ¥248,000
〔80MB I/Fケーブル付 18ms
デバイスドライバ付〕
マップ特価 お電話にて



アイテック 26%OFF
ITH-40
標準価格 ¥148,000
〔40MB I/Fカード・ケーブル付
エクスカリバー
1台目・2台目兼用〕
¥109,800



アイテック
IT-MJ8
標準価格 ¥248,000
〔80MB I/Fケーブル付 18ms
デバイスドライバ付〕
マップ特価 お電話にて



エプソン
HDD-20R
標準価格 ¥128,000
〔98用20M、HDDソフト付〕
マップ特価 お電話にて

ドライブ



アクセル 31%OFF
FDC-58N
標準価格 ¥98,000
〔5"HD&DD×2drive
I/Fボード・ケーブル付
完全自動切替〕
¥67,800



32%OFF
アクセル
FDC-55
標準価格 ¥ 58,000
〔5"2DD/2HD
両用×1基〕
¥39,800



31%OFF
アクセル
FDC-358N
標準価格 ¥ 98,000
〔3.5"2DD/2HD
自動切替×2基〕
¥67,800



18%OFF
緑電子
Little F
標準価格 ¥39,800
〔3.5HD×1〕
¥ 32,500



20%OFF
ランドコンピュータ
LDS-5LV
〔LV21・22専用〕
標準価格 ¥ 68,000
¥55,000



15%OFF
ランドコンピュータ
LDS-5EL2
標準価格 ¥58,000
〔PC-286Lシリーズ専用〕
¥ 49,800

MSX他



23%OFF
SONY
HB-F1XDJ
標準価格 ¥69,800
¥ 54,000



23%OFF
Panasonic
FS-A1WX
標準価格 ¥69,800
¥ 54,000



26%OFF
Panasonic
FS-A1FX
標準価格 ¥57,800
¥ 43,000



Roland
ミュージくん（本体）
標準価格 ¥91,800
マップ特価 お電話にて



25%OFF
SHARP
PA-8500
標準価格 ¥28,000
¥21,000



NEC
PC-IN505
標準価格 ¥138,000
マップ特価 お電話にて

ラムボード

●メルコ	SC-2000mkⅡ	定価¥ 69,800	¥55,800
●メルコ	SC-3000mkⅡ	定価¥ 94,800	¥75,800
●メルコ	SC-4000mkⅡ	定価¥120,000	¥95,800
●メルコ	XC-2000	定価¥ 64,800	¥51,800
●メルコ	XC-3000	定価¥ 89,800	¥71,800
●メルコ	XC-4000	定価¥115,000	¥92,800
●I/Oデータ機器	PIO-9234G-I MG	定価¥ 37,000	¥29,600
●I/Oデータ機器	PIO-9234G-1.5MG	定価¥ 49,000	¥39,200
●I/Oデータ機器	PIO-9234G-2MG	定価¥ 59,000	¥47,200
●I/Oデータ機器	PIO-9234G-4MG	定価¥110,000	¥88,000
●メルコ	HC-256	定価¥ 14,800	¥11,800
●メルコ	HC-512	定価¥ 22,000	¥17,600
●メルコ	HCE-1000	定価¥39,800	¥31,800
●メルコ	HCE-1500	定価¥52,800	¥42,200
●メルコ	HCE-2000	定価¥64,800	¥51,800
●メルコ	HCE-3000	定価¥89,000	¥71,200
●メルコ	HCE-4000	定価¥115,000	¥92,000
●メルコ	LCE-1000	定価¥36,800	¥29,400
●メルコ	LCE-1500	定価¥48,800	¥39,000
●メルコ	LCE-2000	定価¥58,800	¥47,000

ディスケット

●ノーブランド	5インチ2HD	¥67
●ノーブランド	3.5インチ2HD	¥200
●マクセル	5インチ2HD	¥135
●マクセル	3.5インチ2HD	¥450
●フジ	5インチ2HD,STD	¥115
●フジ	3.5インチ2HD	¥438
●3M	5インチ2HD	¥120
●3M	3.5インチ2HD	¥468
●TDK	5インチ2HD	¥135
●TDK	3.5インチ2HD	¥448

●掲載価格は、消費税が含まれておりません。●御注文の前に必ず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。●今月掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限ります。

御注文及び価格に関するお問合わせ

東京03-253-4230 FAX.03-253-4290
大阪06-633-7224 FAX.06-647-0582

札幌011-865-7030 横浜045-311-3441 広島082-222-0604
仙台022-268-3405 金沢0762-21-7045 福岡092-752-0044
新潟0252-22-6139 名古屋052-332-2117 高松0878-34-8833

24時間テレフォンサービス 東京03-258-7910 大阪06-634-3714

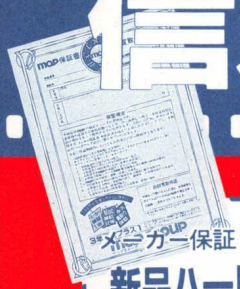
商品発送のお問合わせ 東京03-253-4203 大阪06-633-7224

マップジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号ソフマップビル

営業時間
●平 日 AM11：00～PM8：00
●日・祭日 AM10：00～PM7：00

振込先
●東京へ御注文の方は 東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は 大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

信頼のシステム12



1. メーカー保証1年＋マップ保証2年 新品ハード3年保証!!

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。
（メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。）
消耗部分の修理は実費になります。

2. 中古ハード1年保証

中古パソコン本体は、マップ・ジャパンが1年間保証致します。
（ディスプレイ・プリンター等は6ヶ月保証になります。）

3. 永久 中古ハード買取り保証

マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!!マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンでお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

4. 新品パソコン 買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみたらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかないし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思いきれない人。次々に新しい機種が出て買いのがしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

5. ラクラク 災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。
（災害保証は購入時より1年間有効です）

6. 気軽、手軽、低金利 クレジット

- 頭金なしでもOK!!
- お支払いは、月々¥1000から
- お支払いは、回数1～84回
- ボーナス1回払い・2回払い・4回払いもOK!!

7. うれしい 代引交換システム

現金一括払いのシステムです。商品をお受け取りの際、配達係員に代金をお支払い下さい

8. 配達日指定システム

御希望の日に商品をお届けいたします。

9. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、お買い上げ日より1週間以内なら、同等品と即、交換いたします。



10. パソコンの下取り、買取り、無料査定

パソコンの買い替えをお考えの方、又、不要になったパソコンを売却しようと思っている方、お手持のパソコンがいくらになるのか？等マップ・ジャパンが無料で査定致します。買取りの際はその場で、現金にてお支払い致します。
★身分証明書、及び印鑑を御持参下さい

11. 業界初!! 商品券で買物ができる!!

全国有名デパートの商品券・ギフト券等がマップ・ジャパンで御利用になれます。（額面の80～90%位）又は、買取り販売も行っておりますので、詳しくはお問い合わせ下さい。

12. 豊富な在庫100万点!!

商品数は常時約100万点。
欲しい物はなんでも揃います。

安いレンタルお得

話題の新製品が日本全国お電話1本で御使用になれます。
詳しくはお電話にて、お気軽にお申しつけ下さい。資料を早急にお送りいたします。

〈レンタル機種1例〉

パソコン

〈NEC〉 PC-9801RA2・RA5・VX2・VX21・UX21・VM2・VM21・F2・98LT・98LV・PC-88VA・8801FR・SR等
〈SHARP〉 X68000ACEセット等
その他、モニター、ワープロ、プリンタ、周辺機器等

業界初! 毎週金・土曜に限り 東京1号店と大阪ソフマップビル1Fにて!

夜、11時まで営業します!



●毎日9時、10時までお仕事頑張っているビジネスマンのあなた!



●やっとワープロでレポートを打ち終ったけど、プリンターのインクリボンがない!!



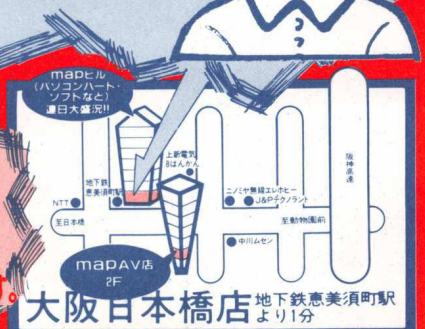
☆深夜営業は、東京1号店と大阪ソフマップビル1Fのみですが、取扱い商品はすべて受付しております!!



東京秋葉原店 JR秋葉原より徒歩4分

総合買取りセンター ついに誕生!!

パソコン、AV機器、FAX、ファミコン、書籍等何でも買取り致します。



大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

中古パソコン展示量日本一!!

社団法人 日本通信販売協会正会員

中古ハード1年保証 但し、消耗品は除く

中古パソコンの在庫は毎日変わります。
万一、品切れの場合、御予約も承っております。

クレジットOK!



NEC PC-9801RA2
標準価格¥498,000
¥275,000より



NEC PC-9801VMII
標準価格¥328,000
¥184,000より



限定10台
NEC PC-9801LV21
標準価格¥345,000
¥155,000



限定10台
NEC PC-88VA
標準価格¥298,000
¥100,000



SHARP X68000 (CZ-611C)
標準価格¥399,800
¥189,000より



限定3台
富士通 FM TOWNS モデル1
標準価格¥338,000
¥229,000



限定5台
TOSHIBA ルポJW80FII
標準価格¥128,000
¥29,800

本体

NEC

- PC-9801RX2 ¥398,000 ⇒ ¥249,800より
- PC-9801RA5 ¥736,000 ⇒ ¥463,000より
- PC-9801VX21 ¥433,000 ⇒ ¥226,800より
- PC-9801VX2 ¥433,000 ⇒ ¥206,000より
- PC-9801VM21 ¥398,000 ⇒ ¥189,800より
- PC-9801UX21 ¥348,000 ⇒ ¥175,000より
- PC-9801UX41 ¥630,000 ⇒ ¥241,800より
- PC-9801UV11 ¥265,000 ⇒ ¥159,800より
- PC-9801LV22 ¥378,000 ⇒ ¥225,000より
- PC-9801CV21 ¥355,000 ⇒ ¥176,000より
- PC-9801VM2 ¥415,000 ⇒ ¥149,800より
- PC-9801M2 ¥415,000 ⇒ ¥123,000より
- PC-9801M3 ¥498,000 ⇒ ¥149,800より
- PC-9801XAモデル2 ¥695,000 ⇒ ¥109,800より
- PC-98XL2 ¥988,000 ⇒ ¥485,000より
- PC-9801LTモデル21 ¥288,000 ⇒ ¥110,000より
- PC-9801LTモデル11 ¥238,000 ⇒ ¥89,800より
- PC-9801VF2 ¥348,000 ⇒ ¥82,800より
- PC-9801F2 ¥398,000 ⇒ ¥59,800より
- PC-9801E(漢ROM付) ¥215,000 ⇒ ¥43,800より
- PC-88VA2 ¥298,000 ⇒ ¥145,000より
- PC-88VA3 ¥398,000 ⇒ ¥235,000より
- PC-8801MA2 ¥168,000 ⇒ ¥109,800より
- PC-8801FA ¥168,000 ⇒ ¥72,800より
- PC-8801MH ¥208,000 ⇒ ¥77,000より
- PC-8801FH ¥168,000 ⇒ ¥65,000より
- PC-8801mkIISR/30 ¥258,000 ⇒ ¥59,800より
- PC-8801mkIIFR/30 ¥178,000 ⇒ ¥57,000より
- PC-8801mkII/30 ¥275,000 ⇒ ¥24,800より
- PC-8001mkII ¥123,000 ⇒ ¥8,500より

EPSON

- PC-286X・STD ¥438,000 ⇒ ¥278,000より
- PC-286VS・STD ¥388,000 ⇒ ¥265,000より
- PC-286VE・STD ¥298,000 ⇒ ¥173,800より
- PC-286VE・H20 ¥423,000 ⇒ ¥215,000より
- PC-286V・STD ¥298,000 ⇒ ¥153,000より
- PC-286LS・STD ¥478,000 ⇒ ¥316,000より
- PC-286LE・STD ¥368,000 ⇒ ¥229,800より
- PC-286L・N ¥348,000 ⇒ ¥165,000より
- PC-286US・STD ¥268,000 ⇒ ¥162,000より
- PC-286U・STD ¥248,000 ⇒ ¥157,000より

SHARP

- X68000PROセット (CZ-652C・CZ-803D) ¥382,800 ⇒ ¥259,800より
- X68000ACEセット (CZ-661C・CZ-601D) ¥439,600 ⇒ ¥228,000より
- X68000セット (CZ-600C・CZ-600D) ¥498,800 ⇒ ¥216,800より
- X1TurboZIIセット (CZ-881C・CZ-880D) ¥179,800 ⇒ ¥119,800より
- X1TurboIIセット (CZ-856C・CZ-855D) ¥297,800 ⇒ ¥89,800より
- X1Turbomodel30セット (CZ-852C) ¥278,800 ⇒ ¥46,000より
- X1TWINセット (CZ-830C・CZ-830D) ¥197,800 ⇒ ¥69,800より
- X1Gmodel30セット (CZ-822C・CZ-820D) ¥197,800 ⇒ ¥32,800より
- X1Fmodel20 (CZ-812C) ¥139,800 ⇒ ¥9,800より
- X1CK ¥139,800 ⇒ ¥7,500より
- X1D ¥198,000 ⇒ ¥5,800より
- MZ-2861 ¥328,000 ⇒ ¥99,800より
- MZ-2531 ¥198,800 ⇒ ¥79,800より

富士通

- FMR-70HD ¥980,000 ⇒ ¥315,800より
- FMR-60HD ¥725,000 ⇒ ¥269,000より
- FMR-60FD ¥485,000 ⇒ ¥156,000より
- FMR-50FX ¥350,000 ⇒ ¥249,800より
- FMR-50FD ¥410,000 ⇒ ¥129,800より
- FM-16βFDII ¥405,000 ⇒ ¥109,800より
- FM-16βHDII ¥750,000 ⇒ ¥135,000より
- FM-11AD2+ ¥325,000 ⇒ ¥76,800より
- FM-11EX ¥398,000 ⇒ ¥56,000より
- FM-77AV40SX ¥178,000 ⇒ ¥149,800より
- FM-77AV40EX ¥168,000 ⇒ ¥69,800より
- FM-77AV20EX ¥128,000 ⇒ ¥49,800より
- FM-77AV40 ¥366,000 ⇒ ¥47,800より
- FM-77AV2+FM-TV151 ¥247,800 ⇒ ¥58,000より

TOSHIBA

- J-3100GT021 ¥698,000 ⇒ ¥345,000より
- J-3100GT002 ¥498,000 ⇒ ¥238,000より
- J-3100SL011 ¥398,000 ⇒ ¥157,800より
- J-3100SL001 ¥298,000 ⇒ ¥98,800より

HITACHI

- レベル3 ¥298,000 ⇒ ¥29,800より
- MB-S1/30 ¥198,000 ⇒ ¥55,000より
- B16EXIII ¥433,000 ⇒ ¥169,800より
- B16HXII ¥768,000 ⇒ ¥398,000より

Canon

- NAVI ¥598,000 ⇒ ¥298,000より
- AS-300EX ¥ —— ⇒ ¥355,000より

SONY

- SMC-777C ¥168,000 ⇒ ¥79,800より
- HB-F1XDJ ¥69,800 ⇒ ¥31,800より

Apple Computer

- アップルIIe ¥198,500 ⇒ ¥49,800より
- アップルIIc ¥ —— ⇒ ¥52,900より
- マッキントッシュプラス ¥398,000 ⇒ ¥205,000より
- マッキントッシュSE(FD) ¥598,000 ⇒ ¥328,000より

コモドール

- アミガ500 ¥119,800 ⇒ ¥69,800より

モニター

NEC

- PC-KD854 ¥89,800 ⇒ ¥39,500より
- PC-KD853 ¥118,000 ⇒ ¥56,800より
- PC-KD862 ¥99,800 ⇒ ¥52,800より
- PC-KD863S ¥118,000 ⇒ ¥59,800より
- PC-KD863G ¥138,000 ⇒ ¥77,000より
- PC-KD851 ¥158,000 ⇒ ¥58,000より
- PC-KD551K ¥99,800 ⇒ ¥31,800より
- PC-TV451 ¥168,000 ⇒ ¥69,000より
- PC-TV453N ¥138,000 ⇒ ¥62,800より
- PC-TV352 ¥115,000 ⇒ ¥52,800より
- N-5913 ¥165,000 ⇒ ¥65,000より

SHARP

- CU-14CD ¥84,800 ⇒ ¥42,800より
- CU-14DB ¥64,800 ⇒ ¥29,800より
- CU-14A4 ¥89,800 ⇒ ¥44,000より
- CU-21CD ¥139,800 ⇒ ¥78,800より

SANYO

- CMT-147H ¥84,800 ⇒ ¥43,800より
- CMT-147L ¥74,800 ⇒ ¥39,900より

TOEI

- FTC-12GTS-A1 ¥79,800 ⇒ ¥37,500より
- FTC-1486 ¥188,000 ⇒ ¥62,800より

プリンター

NEC

- PC-PR201V2 ¥298,000 ⇒ ¥116,000より
- PC-PR201H2 ¥245,000 ⇒ ¥92,000より
- PC-PR201G ¥158,000 ⇒ ¥75,800より
- PC-PR201F2 ¥158,000 ⇒ ¥67,800より
- PC-PR201TL ¥135,000 ⇒ ¥44,800より
- PC-PR101TL ¥79,800 ⇒ ¥29,800より
- PC-PR406H ¥94,800 ⇒ ¥47,300より
- NM-9950II ¥245,000 ⇒ ¥72,800より
- NM-9700 ¥163,000 ⇒ ¥64,500より
- NM-9300 ¥177,000 ⇒ ¥25,000より
- N-5264-10 ¥730,000 ⇒ ¥129,800より

EPSON

- VP-2500 ¥218,000 ⇒ ¥109,800より
- VP-1000 ¥152,000 ⇒ ¥72,800より
- VP-800 ¥122,000 ⇒ ¥54,000より
- VP-135K ¥148,000 ⇒ ¥55,000より
- HG-2000PC ¥198,000 ⇒ ¥110,000より
- HG-800 ¥168,000 ⇒ ¥99,800より
- AP-800PC ¥99,800 ⇒ ¥69,800より
- AP-500 ¥72,800 ⇒ ¥46,800より
- RP-80 ¥89,800 ⇒ ¥9,800より

star

- AR-2415 ¥144,800 ⇒ ¥49,800より
- AR-2410 ¥114,800 ⇒ ¥41,500より
- TR-24CL ¥74,700 ⇒ ¥19,800より
- CR-3410CL ¥188,800 ⇒ ¥68,000より

brother

- M-1724P ¥148,000 ⇒ ¥50,000より
- M-1024II ¥99,800 ⇒ ¥39,800より

ドライブ他

NEC

- PC-8031-2W ¥288,000 ⇒ ¥22,000より
- PC-80S-31 ¥168,000 ⇒ ¥29,800より

ロジテック

- LFD-550FM ¥148,000 ⇒ ¥35,000より
- LFD-880FM ¥228,000 ⇒ ¥48,000より
- LHD-20 ¥328,000 ⇒ ¥96,000より

ランドコンピュータ

- LDS-5UV ¥78,800 ⇒ ¥328,000より
- LDSK-5E ¥148,000 ⇒ ¥41,500より

御注文及び価格に関するお問合わせ

東京03-253-4230 FAX.03-253-4290
大阪06-633-7224 FAX.06-647-0582

札幌011-865-7030 横浜045-311-3441 広島082-222-0604
仙台022-268-3405 金沢0762-21-7045 福岡092-752-0044
新潟0252-22-6139 名古屋052-332-2117 高松0878-34-8833

24時間テレフォンサービス
東京03-258-7910 大阪06-634-3714

商品発送のお問合わせ
東京03-253-4203 大阪06-633-7224

マップジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号ソフマップビル

営業時間 ●平日 AM11：00〜PM8：00 ●日・祭日 AM10：00〜PM7：00

振込先 ●東京へ御注文の方は 東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300 ●大阪へ御注文の方は 大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

新品は全て3年保証!!

●但し、メーカー保証6ヶ月のものは、18ヶ月の保証となります。

メーカー保証1年＋マップ保証2年→計3年

プラス＋永久買取り保証

マップ・ジャパンでお買上げになったパソコンはマップ・ジャパンにお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

NEC PC-9801RX2

CPU-80286、640KBメモリー、1Mバイト、5インチFDD2台内蔵、フロッピーディスクモデル

クレジット注文NO.1 月々¥2,600から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥506,800 map特価➡¥339,400

¥ 2,600×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 5,500×84回	ボーナス なし
¥ 7,000×60回	ボーナス なし
¥10,800×36回	ボーナス なし
¥15,700×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.2 月々¥2,800から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201G〈高速シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥698,000 map特価➡¥461,800

¥ 2,800×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥ 3,600×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥ 4,500×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥ 7,500×84回	ボーナス なし
¥ 9,400×60回	ボーナス なし

クレジット注文NO.5 月々¥2,100から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
CMT-147HK〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥590,600 map特価➡¥387,800

¥ 2,100×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥ 5,500×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥ 7,900×60回	ボーナス なし
¥12,200×36回	ボーナス なし
¥17,700×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.6 月々¥2,700から

PC-9801RX2〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201H3〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
PC-9872U〈純正マウス〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥795,000 map特価➡¥530,800

¥ 2,700×84回	ボーナス ¥35,000×14回
¥ 4,700×48回	ボーナス ¥50,000×8回
¥ 6,700×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥10,800×60回	ボーナス なし
¥16,700×36回	ボーナス なし

NEC PC-9801RA2

クロック16M、1.6MBメモリー

クレジット注文NO.9 月々¥2,600から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥660,000 map特価➡¥454,800

¥ 2,600×60回	ボーナス ¥40,000×10回
¥ 4,300×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥ 9,300×60回	ボーナス なし
¥14,300×36回	ボーナス なし
¥20,800×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.10 月々¥3,300から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
N-5913L〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201V2〈日本語シリアルプリンタ〉……¥map特価
PC-9872U〈純正マウス〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥863,000 map特価➡¥651,900

¥ 3,300×60回	ボーナス ¥60,000×10回
¥ 5,000×60回	ボーナス ¥50,000×10回
¥10,500×84回	ボーナス なし
¥14,700×54回	ボーナス なし
¥20,500×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.11 月々¥2,100から

PC-9801RA2〈本体〉……¥map特価
CU-14CD〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
AP-800〈48ドット熱転写漢字カラープリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥704,600 map特価➡¥493,800

¥ 2,100×84回	ボーナス ¥35,000×14回
¥ 5,400×48回	ボーナス ¥40,000×8回
¥10,100×60回	ボーナス なし
¥15,500×36回	ボーナス なし
¥22,600×24回	ボーナス なし

NEC PC-9801LV22

1Mバイト、3.5FDD2台内蔵、バックライト付、白黒液晶ディスプレイ採用16ビットラップトップ

クレジット注文NO.13 月々¥3,800から

PC-9801LV22〈本体〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥406,000 map特価➡¥279,800

¥ 3,600×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥ 4,500×84回	ボーナス なし
¥ 6,800×48回	ボーナス なし
¥ 8,900×36回	ボーナス なし
¥12,900×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.14 月々¥1,900から

PC-9801LV22〈本体〉……¥map特価
PC-PR102TL3〈日本語熱転写プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5"2HD×10回)……¥map特価
標準価格¥456,000 map特価➡¥315,800

¥ 1,600×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 5,100×84回	ボーナス なし
¥ 7,700×48回	ボーナス なし
¥10,000×36回	ボーナス なし
¥14,500×24回	ボーナス なし

NEC PC-9801VM11

16ビットCPU、V30搭載、1Mバイトタイプ、5インチFDD2台内蔵

クレジット注文NO.3 月々¥2,200から

PC-9801VM11〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥436,800 map特価➡¥304,600

¥ 2,200×84回	ボーナス ¥16,000×14回
¥ 2,900×10回	ボーナス ¥20,000×10回
¥ 4,100×8回	ボーナス ¥20,000×8回
¥ 4,600×6回	ボーナス ¥30,000×6回
¥ 7,300×4回	ボーナス ¥40,000×4回

クレジット注文NO.4 月々¥3,000から

PC-9801VM11〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-PR201G〈高速シリアルプリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥628,000 map特価➡¥426,500

¥ 3,000×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥ 5,300×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 7,800×72回	ボーナス なし
¥10,500×48回	ボーナス なし
¥13,600×36回	ボーナス なし

NEC PC-9801UV11

メインメモリー640K、1Mバイト3.5FDD2台内蔵、

クレジット注文NO.7 月々¥1,900から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD854N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥377,800 map特価➡¥253,800

¥ 1,900×60回	ボーナス ¥20,000×10回
¥ 4,100×84回	ボーナス なし
¥ 5,200×60回	ボーナス なし
¥ 8,000×36回	ボーナス なし
¥11,700×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.8 月々¥2,000から

PC-9801UV11〈本体〉……¥map特価
PC-KD853N〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
PC-9872U〈純正マウス〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥421,000 map特価➡¥290,200

¥ 2,000×84回	ボーナス ¥16,000×14回
¥ 2,600×60回	ボーナス ¥20,000×10回
¥ 3,800×48回	ボーナス ¥20,000×8回
¥ 4,200×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥ 6,600×24回	ボーナス ¥40,000×4回

NEC PC-9801CV21

10インチ、カラーCRT1体型、1Mバイト、3.5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.12 月々¥1,700から

PC-9801CV21〈本体〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥383,000 map特価➡¥226,300

¥ 1,700×84回	ボーナス ¥12,000×14回
¥ 3,800×36回	ボーナス ¥20,000×6回
¥ 7,200×36回	ボーナス なし
¥10,400×24回	ボーナス なし
¥19,800×12回	ボーナス なし

NEC PC-8801MA2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵、FM音源6音、リズム音源6音、ステレオ12音源、SSG3音、デジタルサンプリング機能装備

クレジット注文NO.15 月々¥1,400から

PC-8801MA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥310,000 map特価➡¥208,200

¥ 1,400×84回	ボーナス ¥12,000×14回
¥ 3,800×72回	ボーナス なし
¥ 6,600×36回	ボーナス なし
¥ 9,500×24回	ボーナス なし
¥18,200×12回	ボーナス なし

NEC PC-8801FE

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵、FM音源3音、SSG3音サウンド機能装備

クレジット注文NO.16 月々¥1,000から

PC-8801FE〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5"2DD×10枚)……¥map特価
標準価格¥271,000 map特価➡¥175,200

¥ 1,000×60回	ボーナス ¥15,000×10回
¥ 3,600×60回	ボーナス なし
¥ 8,000×24回	ボーナス なし
¥15,300×12回	ボーナス なし
¥30,100×6回	ボーナス なし

掲載価格には、消費税が含まれておりません。

どこよりもお得 今しかない!!

下取り差額は随時変動します。 高額下取り差額表

この他の商品についてもお電話でお気軽にお問い合わせ下さい。



差額クレジットOK!!

あなたが今、お持ちの機種

パソコン・周辺機器・本 雑誌等なんでも買取ります。

あなたが今、欲しい機種

下取り機種	PC-9801RA2の場合	PC-9801RX2の場合	PC-9801UV11の場合	PC-9801LV22の場合	PC-286VSの場合	PC-286LSの場合	PC-286LEの場合	FM-Towns-1の場合	X68000PROの場合
	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額	交換差額
PC-9801VX21	¥145,000	¥ 65,000	おつり2万1千円	¥ 69,000	¥ 69,000	¥165,000	¥ 55,000	¥ 55,000	¥ 19,000
PC-9801VX2	¥155,000	¥ 75,000	おつり1万1千円	¥ 79,000	¥ 79,000	¥175,000	¥ 65,000	¥ 65,000	¥ 29,000
PC-9801VM21	¥165,000	¥ 85,000	おつり5千円	¥ 89,000	¥ 89,000	¥185,000	¥ 75,000	¥ 75,000	¥ 39,000
PC-9801VM2	¥195,000	¥115,000	¥ 25,000	¥119,000	¥119,000	¥215,000	¥105,000	¥105,000	¥ 69,000
PC-9801M2	¥245,000	¥165,000	¥ 79,000	¥169,000	¥169,000	¥265,000	¥155,000	¥155,000	¥119,000
PC-9801F2	¥305,000	¥225,000	¥139,000	¥229,000	¥229,000	¥325,000	¥215,000	¥215,000	¥179,000
PC-9801UV2	¥230,000	¥150,000	¥ 64,000	¥154,000	¥154,000	¥250,000	¥140,000	¥140,000	¥104,000
PC-286V	¥210,000	¥130,000	¥ 44,000	¥134,000	¥134,000	¥230,000	¥120,000	¥120,000	¥ 84,000
PC-88VA	¥255,000	¥175,000	¥ 89,000	¥179,000	¥179,000	¥275,000	¥165,000	¥165,000	¥129,000
PC-8801FA	¥300,000	¥220,000	¥134,000	¥224,000	¥224,000	¥320,000	¥210,000	¥210,000	¥170,000
X68000ACE	¥215,000	¥135,000	¥ 49,000	¥139,000	¥139,000	¥235,000	¥125,000	¥125,000	¥ 89,000
FM-16βFDII	¥265,000	¥185,000	¥ 99,000	¥189,000	¥189,000	¥285,000	¥175,000	¥175,000	¥139,000

出張買取りいたします。(都内・近効の方)

自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。

即、現金にてお支払い

買取りのみの方もお電話お待ちしています。

お支払いは、8ヶ月後から月々¥1,000よりOK!!

社団法人 日本通信販売協会正会員

回数は1〜84回まで自由!! 夏のボーナス一括払い 金利0(ゼロ)受付中!!

NEC PC-88VA2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵デジタルサンプリング、機能標準装備、アニメフレーマ付

クレジット注文NO.17 月々¥1,700から

PC-88VA2(本体)……¥map特価
PC-KD863S(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥440,000 map特価➡¥290,200

¥ 1,700×36回	ボーナス ¥45,000×6回
¥ 5,000×24回	ボーナス ¥50,000×4回
¥ 6,000×60回	ボーナス なし
¥ 9,200×36回	ボーナス なし
¥13,300×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286VE

クロック12MHz、CPU80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.18 月々¥1,300から

PC-286VE・STD(本体)……¥map特価
PC-KD854N(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥406,800 map特価➡¥265,400

¥ 1,300×36回	ボーナス ¥44,000×6回
¥ 4,200×24回	ボーナス ¥50,000×4回
¥ 5,600×60回	ボーナス なし
¥ 8,500×36回	ボーナス なし
¥12,400×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.19 月々¥2,000から

PC-286VE・STD(本体)……¥map特価
CMT-147H(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
AP-800(48ドット熱転写漢字カラープリンタ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥504,600 map特価➡¥340,200

¥ 2,000×72回	ボーナス ¥25,000×12回
¥ 3,300×48回	ボーナス ¥30,000×8回
¥ 4,100×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥ 5,600×24回	ボーナス ¥60,000×4回
¥ 7,000×60回	ボーナス なし

EPSON PC-286X

クロック16MHz、CPU80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.20 月々¥2,800から

PC-286X・STD(本体)……¥map特価
CU-14CD(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥546,800 map特価➡¥380,400

¥ 2,800×60回	ボーナス ¥30,000×10回
¥ 7,000×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥ 9,100×24回	ボーナス ¥50,000×4回
¥12,000×36回	ボーナス なし
¥17,400×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286VS

高速16ビット、20、40HDD内蔵可能

クレジット注文NO.21 月々¥2,800から

PC-286VS・STD(本体)……¥map特価
PC-KD854N(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
AP-550(漢字カラープリンタ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥564,600 map特価➡¥399,800

¥ 2,800×60回	ボーナス ¥32,000×10回
¥ 4,000×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥ 7,200×72回	ボーナス なし
¥ 9,800×48回	ボーナス なし
¥12,600×36回	ボーナス なし

EPSON PC-286LE

8階調白黒液晶ディスプレイ、大容量HDD(20、40MB)搭載

クレジット注文NO.22 月々¥1,500から

PC-286LE・STD(本体)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥396,000 map特価➡¥273,800

¥ 1,500×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥ 4,500×84回	ボーナス なし
¥ 6,800×48回	ボーナス なし
¥ 8,600×36回	ボーナス なし
¥12,600×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.23 月々¥1,700から

PC-286LE・STD(本体)……¥map特価
AP-800(48ドット熱転写漢字カラープリンタ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥493,800 map特価➡¥353,000

¥ 1,700×72回	ボーナス ¥28,000×12回
¥ 2,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 7,200×60回	ボーナス なし
¥11,100×36回	ボーナス なし
¥16,100×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.24 月々¥1,900から

PC-286LE・STD(本体)……¥map特価
AP-550(漢字カラープリンタ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥463,800 map特価➡¥324,800

¥ 1,900×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 5,300×84回	ボーナス なし
¥ 8,000×48回	ボーナス なし
¥10,200×36回	ボーナス なし
¥14,900×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286US

CPU80286、10MHz、3.5FDD2台内蔵デスクトップ

クレジット注文NO.25 月々¥1,600から

PC-286US・STD(本体)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥296,000 map特価➡¥200,800

¥ 1,600×84回	ボーナス ¥10,000×14回
¥ 3,600×48回	ボーナス なし
¥ 6,400×60回	ボーナス なし
¥ 9,200×36回	ボーナス なし
¥17,500×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286LS

標準拡張スロット、ハードディスクバック、8階調液晶表示、ラップトップ

クレジット注文NO.26 月々¥2,800から

PC-286LS・STD(本体)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥506,000 map特価➡¥379,800

¥ 2,800×36回	ボーナス ¥55,000×6回
¥ 7,400×24回	ボーナス ¥60,000×4回
¥ 9,300×48回	ボーナス なし
¥12,000×36回	ボーナス なし
¥17,400×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.27 月々¥3,400から

PC-286LS・STD(本体)……¥map特価
HG-800(80桁インクジェットプリンタ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥674,000 map特価➡¥499,800

¥ 3,400×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥ 4,400×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥ 5,800×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥ 8,200×84回	ボーナス なし
¥10,300×60回	ボーナス なし

SHARP X68000 PRO

CPU68000、メインメモリー1Mバイト、FM音源8チャンネル

クレジット注文NO.28 月々¥1,800から

CZ-652C(本体)……¥map特価
CZ-603D(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥412,600 map特価➡¥308,900

¥ 1,800×48回	ボーナス ¥35,000×8回
¥ 5,000×84回	ボーナス なし
¥ 7,000×54回	ボーナス なし
¥ 9,900×36回	ボーナス なし
¥14,300×24回	ボーナス なし

富士通 FMTOWNS 限定セット

CPU80386、CD-ROMドライブ×1基、3.5"1M/640KB32,000色同時発色

クレジット注文NO.29 月々¥2,300から

FM-TOWNSモデル1セット
FM-TOWNS-1(本体)……¥map特価
FMT-KB101(JISキーボード)……¥map特価
FMT-DP531(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
B276A010(TOWNSシステムソフト)……¥map特価
MS-DOSV1.1(ソフト)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥509,800 map特価➡¥385,000

¥ 2,300×72回	ボーナス ¥28,000×12回
¥ 3,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 7,900×60回	ボーナス なし
¥121,000×36回	ボーナス なし
¥17,600×24回	ボーナス なし

富士通 FMTOWNS 限定セット

クレジット注文NO.30 月々¥2,400から

FM-TOWNSモデル2セット
FM-TOWNS-2(本体)……¥map特価
FMT-KB101(JISキーボード)……¥map特価
FMT-DP531(14'カラーディスプレイ)……¥map特価
B276A010(TOWNSシステムソフト)……¥map特価
MS-DOSV1.1(ソフト)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(3.5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥573,800 map特価➡¥435,800

¥ 2,400×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥ 7,900×72回	ボーナス なし
¥ 8,700×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥13,700×36回	ボーナス なし
¥19,900×24回	ボーナス なし

SHARP X68000 EXPERT

CPU68000、メインメモリー2MB、FM音源、8チャンネル、40MBハードディスク内蔵

クレジット注文NO.31 月々¥2,100から

CZ-602C(本体)……¥map特価
CZ-611D(15'カラーディスプレイ)……¥map特価
マクセルブランクディスケット(5'2HD×10枚)……¥map特価
標準価格¥525,000 map特価➡¥386,400

¥ 2,100×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥ 3,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥ 7,000×72回	ボーナス なし
¥ 9,500×48回	ボーナス なし
¥12,200×36回	ボーナス なし

掲載価格には、消費税が含まれておりません。

マップ・ジャパン NEWシステムクレジット

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

業界No.1の低金利!! マップジャパンラククレジット

お支払い回数はいろいろ!!

支払い回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
他社金利	3	4	5	7	9	10	12	13	16	19	21	25	28	31	35	—	—	—	—
map金利	1.5	2	3	4.5	4.5	7.5	9	9	9.5	13	13	16	17	21	22	27	29	32	35

3年保証プラス1 安心

メーカー保証1年
マップ保証 2年

災害保証は購入時より1年間有効です。

1. スキップ払いクレジット
商品は今すぐ、お支払いは後からゆっくりという方にぴったり。商品は今すぐ、お支払いは、お客様のプランに合わせて、8ヶ月後からでもOK。

2. 学生クレジット
保証人なしで、学生の方でもクレジットが御利用できます。

3. 頭金なしクレジット
クレジット手続きが終れば、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

4. ボーナスクレジット
ボーナスを活かしたお支払い方法です。ボーナス併用払いの他、ボーナス一回払い・2回払いも御利用できます。

5. スピードクレジット
店頭にてクレジットをお申し込みされた場合、ほんの10分程で、その場で商品のお持ち帰りができます。

6. らくらくクレジット
お支払いは月々¥1,000から、回数も1回〜84回まで。プランに合わせて自由に設定できます。

7. カードクレジット
各種クレジットカードが店頭だけでなく、通信販売でも御利用になれます。詳しくはお気軽にお問い合わせ下さい。

カードクレジットOK!
その場でお持ち帰りできます。

●掲載価格は、消費税が含まれておりません。●御注文の前に必ず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。●今月掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限ります。

御注文及び価格に関するお問合わせ

東京03-253-4230 FAX.03-253-4290
大阪06-633-7224 FAX.06-647-0582

札幌011-865-7030 仙台022-268-3405 新潟0252-22-6139
横浜045-311-3441 金沢0762-21-7045 名古屋052-332-2117
広島082-222-0604 福岡092-752-0044 高松0878-34-8833

24時間テレフォンサービス
東京03-258-7910 大阪06-634-3714

商品発送のお問合わせ
東京03-253-4203 大阪06-633-7224

マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号ソフマップビル

営業時間
●平 日 AM11：00〜PM8：00
●日・祭日 AM10：00〜PM7：00

振込先
●東京へ御注文の方は 東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は 大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

BECS ご注文・お問合せは 今すぐ (045)983-0345

おハガキでの、お申込みは
〒227 横浜市緑区あざみ野一-五-二 東急リッセ一F (株)ヴェックス 宛

クレジット申込書
・ご注文商品
・お支払回数
・お名前・年令
・生年月日
・ご住所・〒・TEL
・お勤め先
・お勤め先のTEL
・雑誌名

＊ご注文の際は、色指定をしてください。

安さと信頼のネットワーク 株式会社ヴェックス

〒227 横浜市緑区桜台26-1

富士通 FM TOWNS

FUJITSU FM SERIES PERSONAL COMPUTER

FM-TOWNS-1 (本体)
FM-DP531 (モニター)
FMT-KB101 (KB)
TOWNSシステムソフトウェア
内蔵マイクロFD
MS-DOSエミュレータ

限定特別セット ¥478,000

BECS特価? 好評販売中!!

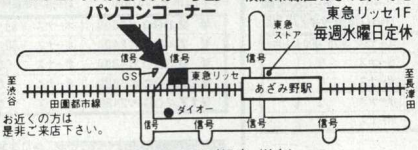
ヴェックスの通販充実システム

- すべてメーカー保証付。アフターケアも万全。
- 全国無料配送、配達日指定OK。(但し一部地域を除く。日曜・祭日配達OK)
- 頭金なし。商品先取りシステム。
- 月々のお支払いは2,000円以上。3-60回まで。
- ボーナス1回払い・ボーナス併用払いOK!
- ボーナス2回払いOK!

※3万円以下の商品及び沖縄を含む島部は原則として送料別料金となります。

現金特価品のご注文は
現金書留、銀行振込をご利用下さい。
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727
住友銀行青葉台支店(普)270002
郵便振替 横浜 6-36343

(株)ヴェックスA&Vステーション パソコンコーナー
横浜市緑区あざみ野1-5-2 東急リッセ1F
毎週水曜日定休



お近くの方は是非ご来店下さい。

TEL・FAX 045-903-6557(担当・川名)

富士通 FM TOWNS

FUJITSU FM SERIES PERSONAL COMPUTER

FM TOWNS-2 (本体)
FMT-DP532 (モニター)
FMT-KB101 (KB)
TOWNSシステムソフトウェア
MS-DOSエミュレータ
TOWNS PAINT

限定特別セット ¥586,200

好評販売中!!

SHARP X1 turbo Z III

CZ-888C(B)	169,800
CZ-860D(B)	99,800
CZ-6ST1(B)	5,800
セット価格	275,400

超特価販売中!!

Panasonic MSX 2+ AI WX

FS-AIWX ¥69,800

MSX各種周辺機器もお問合せ下さい。

好評販売中!!

NEC PC-9801RX2

PC-9801 RX2	¥398,000
PC-KD853	¥118,000
M-1224P/X	¥ 79,800
ブランクディスケット5.2HD	¥ 23,000
セット価格	¥618,800

限定超特価販売 BECS特価?

NEC PC-9801RX2

PC-9801 RX2	398,000
PC-KD 853N	118,000
CX-2410	79,800
ブランクディスケット5・2HD	23,000
セット価格	618,800

BECS特価? 特価販売中

SONY HB-F1XDJ ¥69,800

MSX 2+ F1XDJ

MSX各種周辺機器もお問合せ下さい。

超特価販売中!!

パソコン・ワープロ総てが超特価

あざみ野店にて、FM-TOWNSフェア開催中!

ワープロ		標準価格	12回払	24回払
富士通	OASYS30 AF3	¥228,000	¥13,851	¥ 7,318
	OASYS30 MS	¥168,000	¥11,130	¥ 5,880
	OASYS30 LX	¥198,000	¥13,613	¥ 7,192
EPSON	W.B Note2	¥ 74,800	¥ 4,929	¥ 2,604
SHARP	WD-652	¥198,000	特価販売中!!	
	WD-350F	¥178,000	特価販売中!!	
東芝	JW-100F	¥168,000	¥11,925	¥ 6,300
	JW-90FX	¥168,000	¥11,908	¥ 6,291
	JW-90HX	¥198,000	¥14,293	¥ 7,551
Canon	α-3 super2	¥148,000	特価販売中!!	
NEC	mini 7HG	¥198,000	特価販売中!!	
	mini 5HL	¥168,000	特価販売中!!	
Panasonic	FW-U1P501	¥165,000	¥11,289	¥ 5,964
	FW-U1P551	¥155,000	¥10,583	¥ 5,591
SONY	PJ-1000	¥178,000	¥11,819	¥ 6,244
	PJ-200	¥118,000	¥ 7,844	¥ 4,144

パソコン		標準価格	36回払	48回払
EPSON	PC-286X STD	¥438,000	¥12,325	¥ 9,714
	PC-286VS STD	¥388,000	¥10,915	¥ 8,603
	PC-286LS STD	¥478,000	¥13,472	¥10,618
NEC	PC-9801 RA2	¥498,000	¥13,308	¥10,489
	PC-9801 RX2	¥398,000	¥10,647	¥ 8,391
	PC-9801 VM11	¥328,000	¥ 8,769	¥ 6,911
	PC-9801 LV22	¥378,000	¥10,070	¥ 7,936
	PC-8801 MA2	¥168,000	¥ 4,484	¥ 3,534

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-TV455	¥147,000	¥ 9,275	¥ 4,900
	PC-TV454	¥128,300	¥ 8,092	¥ 4,275
	PC-TV353	¥102,600	¥ 5,928	¥ 3,132
	PC-KD863G	¥138,000	¥ 9,081	¥ 4,798
	PC-KD853N	¥118,000	¥ 7,756	¥ 4,098
	PC-KD854N	¥ 84,800	¥ 5,654	¥ 2,987
SONY	KV-14MD1	¥ 97,200	¥ 6,608	¥ 3,491
	CPS-14F1	¥ 60,000	¥ 4,073	¥ 2,152

プリンター		標準価格	12回払	24回払
EPSON	VP-2000 PC	¥158,000	¥10,494	¥ 5,544
	VP-900 PC	¥128,000	¥ 8,551	¥ 4,517
	AP-800 PC	¥ 99,800	特価販売中!!	
	AP-550 PC	¥ 69,800	特価販売中!!	
Star	CR-3415 CL	¥148,000	特価	¥101,800
	CR-3410 CL	¥108,000	特価	¥ 74,200
	CX-2410	¥ 79,800	特価	¥ 54,800
	TX-24CL	¥ 69,800	特価	¥ 48,200
brother	M-1724P	¥148,000	特価	¥ 65,800
	M-1224 P/X	¥ 79,800	特価	¥ 51,300
Canon	BJ-130J (PC)	¥198,000	¥13,692	¥ 7,234
SHARP	CZ-8PC4	¥ 99,800	特価販売中!!	
NEC	PC-PR406 LM	¥368,000	¥25,114	¥13,268
	PC-PR201G	¥158,000	¥ 9,894	¥ 5,227
	PC-PR406 HS	¥138,000	¥ 9,434	¥ 4,984
	NM-9950Ⅱ	¥245,000	¥10,759	¥ 5,684

増設RAMボード		標準価格	現金特価
MELCO	EMA-4000	¥150,000	特価販売中!!
	EMA-2000	¥ 94,800	特価販売中!!
I.O DATA	PIO-PC34-2M	¥ 75,000	特価販売中!!
	PIO-PC34-4M	¥135,000	特価販売中!!

その他		標準価格	現金特価	
OMRON	MD-2400F	¥59,800	¥44,500	モデム
	MD-1200AⅡ	¥24,800	¥18,500	モデム
AIWA	PV-A2400MNP4	¥46,800	¥36,200	モデム
	PV-A1200 MKⅢ	¥21,000	¥16,300	モデム
NEC	C-2424 AT/4	¥50,000	特価販売中!!	モデム
SHARP	CZ-8BS1	¥23,800	¥18,400	FM音源ボード
	CZ-8BV2	¥39,800	¥30,800	カラーイメージボードⅡ
	CZ-6VT1	¥69,800	¥54,000	カラーイメージユニット
OMRON	HS-10R	¥49,800	¥37,100	スキャナー
	HS-7R	¥39,800	¥29,800	スキャナー
EPSON	GT-1000	¥79,800	¥59,400	スキャナー
	GT-100V	¥44,800	¥33,400	スキャナー

＊掲載の価格は4月中旬のものです。5月・6月のサービス価格はお電話で。

受付時間 AM11:00～PM9:00

(株)ヴェックス TEL (045)983-0345 FAX (045)982-8578

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の代価

安さに負けぬ安心さ!

全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

メーカー名・機種名	定価(円)
パソコン本体	
NEC	
PC-98RL model 2	735,000
PC-98RL model 5	970,000
PC-9801RX2	398,000
PC-9801RX4	566,000
PC-9801RA2	498,000
PC-9801RA5	736,000
PC-9801LV21	345,000
PC-9801LV22	378,000
PC-9801CV21	355,000
PC-9801UV11	265,000
PC-9801UX21	348,000
PC-9801XL2	988,000
PC-9801VM11	328,000
PC-9801LS2	628,000
PC-9801LS5	866,000
PC-8801FE	129,000
PC-8801MA2	168,000
PC-8801VA2	298,000
PC-8801VA3	398,000
富士通	
FM-TOWNS model1	478,000
FM-TOWNS model2	538,000
FM R-70HX2 model40	890,000
FM R-70HX1 model40	810,000
FM R70HHX1 model20	730,000
FM R-60HX	585,,000
FM R-60FX	435,000
FM R-50HX	500,000
FM-77AV40SX	178,000
FM-77AV40EX	168,000
エプソン	
PC-286LS STD	478,000
PC-286VS STD	388,000
PC-286VS H20	513,000
PC-386 STD	598,000
PC-386 H20	723,000
PC-286U STD	248,000
PC-286U H20	393,000
PC-286V STD	298,000
PC-286V H20	443,000
PC-286VE STD	298,000
PC-286X-STD	438,000
PC-286LE-H20	503,000
PC-286LE-H40	593,000
PC-286L STD-N	348,000
PC-286L H10-N	468,000
シャープ	
CZ-652C(X68000PRO)	298,000
CZ-662C(X68000PROHD)	408,000
CZ-602C(X68000EXPERT)	356,000
CZ-612C(X68000EXPERTHD)	466,000
CZ-611C(X68000)	399,800
東　芝	
J-3100SLD11	398,000
J-3100SL002	298,000
ディスプレイ	
NEC	
PC-KD854N	84,800
PC-KD853N	118,000
PC-KD855	69,800
PC-KD863G	138,000
PC-KD863S	118,000
PC-KD862	99,800
PC-KD861	138,000
PC-KD871	158,000
PC-TV353	102,600
PC-TV455	147,000
PC-TV454	128,300
PC-TV472	184,000
N-5913L	138,000
N-5924U	233,000
N-5926L	598,000
シャープ	
CZ-602D	99,800
CZ-612D	119,800
CZ-603D	84,800
CU-14AD	84,800
CU-14CD	84,800
CU-14ED	79,800
CU-21CD	139,800
サンヨー	
CMT-147H	84,800
CMT-147L	79,800
富士通	
FM-TV153	108,000
FM-TV154	138,000
FM-DPC433	123,000
FM-DPC431	89,800
FM-DPC631D	210,000
東　映	
FDC-203M	398,000
FTC-12GTS-A1	79,800
FTC-12GTUH	114,800
プリンター	
NEC	
NM-5020L	320,000
NM-9950II	245,000
NM-9700	163,000
PC-PR101E2	89,800
PC-PR102TL3	50,000
PC-PR201G	158,000
PC-PR201V2	298,000
PC-PR201H3	225,000
PC-PR201TH	145,000
PC-PR406HS	138,000
PC-PR406LM	368,000
PC-PR602R	498,000
PC-PR602PS	980,000
エプソン	
VP-800	122,000
VP-1000	152,000
VP-4800	324,000
VP-3000	288,000
AP-800	97,800
AP-550	67,800
スター	
CR-3410CL	108,000
CR-3415CL	148,000
AR-2410	114,000
AR-2415	144,000
TR-24CL	69,800
ブラザー	
M-1024P	99,800
M-1724P	148,000
シャープ	
CZ-8PK7	122,000
CZ-8PC3	65,800
CZ-8PC4	99,800
富士通	
FM-PR451	280,000
FM-PR351	250,000
FM-PR203B	80,000
ハードディスク	
緑電子	
Little B	125,000
びると4	138,000
Little B4N	188,000
Little A80	248,000
PC-LINE	
ML-40mk II	129,000
コンピューターリサーチ	
CRC-MH4	118,000
CRC-MH4H	138,000
CRC-MH8	238,000
ウインテク	
HD-404HS	138,000
ICM	
MC-40S	148,000
MC-40S(L)	148,000
SR-80	198,000
SR-80(L)	198,000
HD-404SmK II	290,000
HD-4060HSmk II	450,000
エプソン	
HDD-20R	128,000
HDD-40R	218,000
キャラベル	
CA-40LG	138,000
CA-44LG	148,000
CA-80LG	248,000
アイテック	
IT-440	148,000
IT-H40 Aset	168,000
IT-MJ8	248,000
ユーステック	
SP-340	125,000
ロジテック	108,000
LHD-32 NR EX	108,000
LHD-32HR EX	148,000
LHD-32SR EX	238,000
LHD-34SR	248,000
LHD-34HR	198,000
ワープロ	
富士通 オアシスFROM 10S	94,800
オアシスFROM 11	128,000
オアシスFROM 11D	138,000
オアシス30AFIII	228,000
オアシス30LX	198,000
東　芝 JW-90HX	198,000
JW-90FX	168,000
キヤノン α-3 SUPERII	148,000
α-330	218,000
Panasonic U1 PRO 551	155,000
U1 PRO 701	198,000
エプソン ワードバンクノート2	74,800
ワードバンクLQ	218,000
SHARP WD-652	198,000
WD-520H	128,000
サンヨー SWP-340	128,000
ES'100	168,000
NEC 文豪3 VII EX	248,000より
文豪ミニ7HG	198,000
ソニー PRODUCE 1000	178,000
ソフト	
一太郎 Ver.4	58,000
花子 Ver.2	58,000
1-2-3 R2. 1J	98,000
Multiplan	68,000
AVテレビ	(旧定価
三　菱 37C-AZ1	458,000
37C-CZ2	498,000
パイオニア SD-29PR0 Z	248,000
Panasonic TH29DA2	240,000
TH29AV1	205,000
SONY KV-29FV1	220,000
KV-29DX2	198,000
東　芝 29S5	235,000
Victor AV-M320S	350,000
AV-H290S	240,000

※消費税は上記価格に含まれません。

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK! 高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多数にかかわらずTEL.下さい。

全国の販売店様へ

価格相談応じます。

お気軽にTEL.下さい。

ベスト電子システム

Tel.03-843-5811

FAX. 03-843-5840

〒111 東京都台東区雷門1-5-6-7F

営業時間／AM10:00～PM8:00

振込銀行

- 三菱銀行・雷門支店 (普)0154227
- 富士銀行・雷門支店 (普)823528
- 三和銀行・浅草支店 (普)3509077

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

現在の新品、中古の価格情報は24時間

新品価格情報
(係員が直接お答えします)

0482-25-1718

(価格は常に変動します。)

中古ハード3ヵ月保証 中古下取交換差額表 元年4月12日現在

新品機種 / 下取機種	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-9801VM11	PC-9801UV11	PC-9801LV22	PC-286VS-STD	PC-286VE-STD	PC-286LE-STD
PC-9801VX21	¥145,000	¥ 69,000	¥ 26,000	マイナス¥18,000	¥ 59,000	¥ 84,000	マイナス¥ 3,000	¥158,500	¥ 59,000
PC-9801VX2	¥165,000	¥ 89,000	¥ 46,000	¥ 2,000	¥ 79,000	¥104,000	¥ 17,000	¥178,500	¥ 79,000
PC-9801LV21	¥175,000	¥109,000	¥ 66,000	¥ 22,000	¥ 99,000	¥124,000	¥ 37,000	¥198,500	¥ 99,000
PC-9801VM21	¥170,000	¥ 94,000	¥ 51,000	¥ 7,000	¥ 84,000	¥109,000	¥ 22,000	¥183,500	¥ 84,000
PC-9801VM2	¥210,000	¥134,000	¥ 91,000	¥ 47,000	¥124,000	¥149,000	¥ 62,000	¥223,500	¥124,000
PC-9801M2	¥250,000	¥174,000	¥131,000	¥ 87,000	¥164,000	¥189,000	¥102,000	¥263,500	¥164,000
PC-9801F2	¥305,000	¥229,000	¥186,000	¥142,000	¥219,000	¥244,000	¥157,000	¥318,500	¥219,000
PC-8801MA	¥272,000	¥196,000	¥153,000	¥109,000	¥186,000	¥211,000	¥124,000	¥285,500	¥186,000
PC-8801MH	¥289,000	¥213,000	¥170,000	¥126,000	¥203,000	¥228,000	¥141,000	¥302,500	¥203,000
PC8801MR	¥297,000	¥221,000	¥178,000	¥134,000	¥211,000	¥236,000	¥149,000	¥310,500	¥211,000
PC-8801FA	¥285,000	¥209,000	¥166,000	¥122,000	¥199,000	¥224,000	¥137,000	¥298,500	¥199,000
PC-8801FH	¥299,000	¥223,000	¥180,000	¥136,000	¥213,000	¥238,000	¥151,000	¥312,500	¥213,000
PC-8801FR	¥302,000	¥226,000	¥183,000	¥139,000	¥216,000	¥241,000	¥154,000	¥315,500	¥216,000
PC-286VSTD	¥205,000	¥129,000	¥ 86,000	¥ 42,000	¥119,000	¥144,000	¥ 57,000	¥218,500	¥119,000
PC-286STD	¥215,000	¥139,000	¥ 96,000	¥ 52,000	¥129,000	¥154,000	¥ 67,000	¥228,500	¥129,000
PC-286L-S-N	¥205,000	¥129,000	¥ 86,000	¥ 42,000	¥119,000	¥144,000	¥ 57,000	¥218,500	¥119,000
PC-286L-S-S	¥225,000	¥149,000	¥106,000	¥ 62,000	¥139,000	¥164,000	¥ 77,000	¥238,500	¥139,000

ドライブ/ハードディスク/マウス/ソフト/etc…

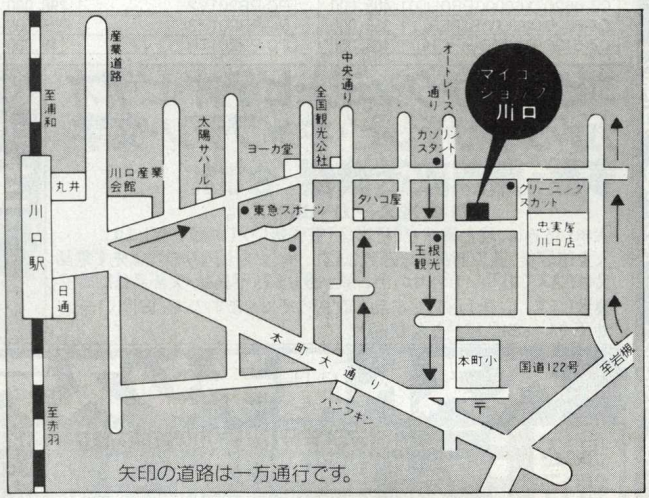
機種名	新品価格	機種名	新品価格	機種名	新品価格
リトルB4N-4	¥108,000	KF-5S	¥36,000	Quick C	¥13,000
ML-D-40R	大特価	KF-35S	¥29,900	Quick BASIC	¥13,000
RA-HC40	大特価	MD-2400F	¥41,900	将軍	¥24,800
CA-428	¥96,000	MD-1200A2	¥19,000	忍者3	¥27,800
HDD-20R	大特価	PV-A2400MP4	¥37,000	ユーカラart98	¥25,000
リトルB	¥79,800	PV-A1200mk2	¥21,000	ユーカラart88	¥19,500
MS-1	¥ 3,500	SR-120S	¥21,800	マイトーク	¥21,000

マイコンショップ 川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は別料金です。)

振込先：太陽神戸銀行川口支店(普) 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



テレホンサービスをご利用ください。

中古価格情報 **0482-24-7833**

営業時間：AM11：00～PM7：00　定休日：毎週水曜日

中古買売価格表

元年4月12日現在

機種名	買い	売り
PC-9801RA2	¥300,000	¥315,000
PC-9801RX2	¥230,000	¥245,000
PC-9801LV21	¥160,000	¥193,000
PC-9801VX21	¥200,000	¥225,000
PC-9801VX2	¥180,000	¥200,000
PC-9801VM11	¥190,000	¥208,000
PC-9801VM21	¥175,000	¥195,000
PC-9801VM2	¥135,000	¥158,000
PC-9801UV21	¥135,000	¥155,000
PC-9801UV2	¥105,000	¥125,000
PC-8801MA	¥ 73,000	¥ 98,000
PC-8801FA	¥ 60,000	¥ 77,000
PC-8801MH	¥ 56,000	¥ 79,000
PC-8801FH30	¥ 46,000	¥ 68,000
PC-8801MR	¥ 48,000	¥ 73,000
PC-8801FR30	¥ 43,000	¥ 65,000
PC-88VA2	¥140,000	¥163,000
PC-88VA	¥ 80,000	¥115,000
PC-286VESTD	¥159,000	¥175,000
PC-286VSTD	¥140,000	¥158,000
PC-286STD	¥130,000	¥149,000
PC-286USTD	¥100,000	¥125,000
PC-286LESTD	¥220,000	¥239,000
PC-286LEH20	¥250,000	¥275,000
PC-286LS-S	¥120,000	¥139,000
PC-286LS-N	¥140,000	¥165,000
PC-286LH10N	¥175,000	¥189,000

機種名	買い	売り
X68000ACEHD	¥190,000	¥210,000
X68000ACE	¥160,000	¥180,000
X68000	¥140,000	¥160,000
X1ターボZセット	¥ 90,000	¥125,000
X1ターボZ	¥ 45,000	¥ 69,000
PC-KD853N	¥ 45,000	¥ 58,000
PC-KD854N	¥ 33,000	¥ 46,000
PC-KD853	¥ 32,000	¥ 45,000
PC-KD854	¥ 26,000	¥ 39,000
PC-KD863S	¥ 43,000	¥ 56,000
PC-KD862	¥ 33,000	¥ 46,000
PC-KD855	¥ 22,000	¥ 34,000
PC-TV352	¥ 32,000	¥ 45,000
PC-TV452	¥ 36,000	¥ 49,000
N5913L	¥ 38,000	¥ 52,000
PC-286CD2	¥ 30,000	¥ 43,000
CU-14CD	¥ 24,000	¥ 36,000
CU-14ED	¥ 20,000	¥ 32,000
CU-14A4	¥ 22,000	¥ 34,000
CU-14AD	¥ 26,000	¥ 38,000
CZ-600D	¥ 43,000	¥ 56,000
PC-PR101TL2	¥ 24,000	¥ 34,000
PC-PR101TL	¥ 19,000	¥ 29,000

価格は常に変動します。電話で、確認してください。
紙上価格は、箱、マニュアル、システム付で完動する場合のものです。

※表示されている全ての価格は、4月31日までの価格です。

●御注文及びお問い合わせは
TEL.0482-25-1718
FAX.0482-25-0423

●新品、中古の価格、在庫等は常時変動しておりますので、必ず電話で確認してから御注文下さい。商品の発送は、午前中に入金確認されたものについては、即日発送いたします。

マイコンショップ川口

売中古ここだけの話。

機種名	価格
CZ-8PK9	¥37,000
CZ-8PK6	¥59,000
CZ-8PK5	¥43,000
CZ-8PC1	¥25,000
PC-9831MF2	¥87,000
SR-120S	¥12,000
80287-10	¥29,000
PC-88VAビデオボード	¥15,000
PC-8801サウンドボード	¥17,000
FM-1	¥ 7,500

求中古電話ください。

機種名	価格
PC-9801VX21	¥200,000
PC-286L-S-N	¥140,000
X68000	¥140,000
PC-286V-STD	¥140,000

上記機種に限り着払OK

株式会社 デンキヤ

0482
(54)3400

営業時間AM11:00～PM7:00 水曜定休

NEC

PC-9801RL5	¥680,000
PC-9801RL2	¥515,500
PC-9801RA5	¥511,000
PC-9801RA2	¥346,000
PC-9801RX4	¥380,000
PC-9801RX2	¥270,000
PC-9801VM11	¥227,000
PC-9801UV11	¥183,000
PC-9801CV21	¥249,500
PC-9801LS5	¥599,000
PC-9801LS2	¥397,000
PC-9801LV22	¥260,000
PC-9801LV21	¥215,000
PC-8801MA2	¥117,000
PC-8801FE	¥88,500
PC-88VA2	¥209,000
PC-88VA3	¥275,000

EPSON

PC-386STD	¥438,000
PC-286X STD	¥320,000
PC-286VE STD	¥198,000
PC-286VE H20	¥280,000
PC-286VE H40	¥340,000
PC-286US STD	¥197,500
PC-286VS STD	¥285,000
PC-286LS STD	¥374,000
PC-286LE STD	¥260,000

全品メーカー保証付
即決クレジットOK

富士通

特価

FM TOWNS
TOWNS-1
FM-DP531
FM-KB101
システムソフト……セット¥360,000
TOWNS-2
FM-DP532
FM-KB101
システムソフト……セット¥475,000

SHARP

X68000 ACE
CZ611C+CZ611D……¥346,000
X68000 PRO
CZ652C+CZ603D……¥269,000
CZ662C+CZ603D……¥347,000
X68000 EXPERT
CZ602C+CZ611D……¥343,000
CZ612C+CZ611D……¥419,000

24時間テレホンサービス

0482-54-3444

価格は常に変動しております。

※表示価格に消費税は含みません。

お申し込みはお電話で

TEL 0482-54-3400
FAX 0482-54-3443

価格と在庫を確認して住所・氏名・電話番号をお知らせ下さい。

パソコンは価格や!
はい安くお売りいたします。

御来店のお客様には、更にお安くいたしております。

ディスプレイ

PC-KD853N	¥77,500
PC-KD853	¥59,000
PC-KD854N	¥53,000
PC-KD862	¥74,000
PC-KD863S	¥84,000
PC-TV353	¥65,000
PC-TV454	¥84,000
PC-TV455	¥101,000
CU-14CD	¥53,000
CU-21CD	¥99,000
CZ-611D	¥93,000
CZ-603D	¥60,000
CMT-147H	?

フロッピーディスク

ポップ通商	KF-5S	¥37,000
	KF-5W	¥63,000
	KMF-35S	¥30,900
	KMF-35twin	¥48,800
	KMF-535WS	¥62,000
	KMF-VMX	¥31,500
	KF-5LV	¥44,500
クロリア	GD-50HS	¥39,000
	GD-35S	¥35,000
	GD-55MFMAX	¥69,000
ランド	LDS-3VM2	¥41,000
	LDS-5UV2	¥43,000

ハードディスク

EPSON	HDD-20R	¥77,800
	HDD-40R	¥126,000
線電子	リトルB	¥80,800
	リトルB4	¥118,000
	リトルB4N	¥137,000
	ビルト4	¥98,000
アイテック	IT H-40	¥124,000
	IT-MJ4C	¥94,500
ウィンテク	WD40RS	?
	WD40	?
	R8Jr	¥182,500
	HD404HS	¥100,000
キャラベル	CA40LG	¥104,800
	CA80LG	¥188,000
	CA428	¥98,000
	CA818	¥174,000
磁気研	ML-40mkII	¥98,000
日本テクサ	RA-HC40	¥100,000

プリンタ

PC-PR406S	¥67,000
PC-PR406LM	¥258,000
PC-PR201V2	¥187,000
PC-PR201H3	¥157,000
PC-PR201G	¥95,500
PC-PR201TH	¥102,500
PC-PR101G2	¥101,500
PC-PR101TL2	¥53,000
PC-PR101E2	¥64,000
NM-9950II	¥109,000
NM-9700	¥92,000
VP-1000PC	¥85,500
VP-900PC	¥93,000
VP-800PC	¥89,500
VP-500PC	¥56,000
VP-2000PC	¥115,000
VP-2550PC	¥157,000
VP-4800PC	¥236,000
VP-135EXPC	¥70,000
HG-3000PC	¥177,000
HG-2550PC	¥186,000
AP-800PC	¥73,000
AP-550PC	¥53,000
CR-3415CL	¥105,000
CR-3410CL	¥77,000
CX-2410	¥56,000
AR-2415	¥63,000

周辺機器

9801-26K	¥21,000
FM-1	¥13,900
コンサート・プラス	¥21,000
サウンド・オーケストラ	¥21,000
RAMボード	
PIO-PC34E-4M	¥55,800
PIO-PC34E-2M	¥99,500
PIO-9X34P-2MG	¥52,800
PIO-9234G-2MG	¥45,500
EMA-2000	¥72,500
EM-2000	¥57,000
SB-4000mk2	¥83,500
SB-2000mk2	¥52,000
SC-4000mk2	¥91,000
HC-256	¥12,500
HC-512	¥17,000
モデム	
MD-2400F	¥43,000
MD-1200A2	¥20,000
SR240AT	¥44,800
SR-120MC	¥21,000
SR-120S	¥22,800
PV-A2400 MP4	¥38,000
PV-A1200mk2	¥22,000
コムスター 2424AT 4	¥36,000
2424AT 5	¥47,000
1212AT	¥15,700
マウス MS-1	¥3,500
MS-50L	¥3,900
NM-01	¥12,200
PC-9872U	¥8,000

ソフト

一太郎	¥39,000
新松	¥40,000
花子	¥39,000
CANDY3	¥38,500
Lotus123	¥65,000
Multiplan	¥46,600
WIZARD98	¥14,700
WIZARD88	?
BABY MAKER	¥13,000
マイトーク	¥22,000
CCT-98 2	?
MS-DOS Ver3.3A	¥15,400
Quick C	¥14,000
Quick BASIC	¥14,000
MIFES-98 Ver4	¥29,500
ディスケット	
ノーブラ 5インチ2HD×10	¥750
マクセル 5インチ2HD×10	¥1,300
FUJI 5インチ2HD×10	¥1,250
3M 5インチ2HD×10	¥1,100
TDK 5インチ2HD×10	¥1,300

ビデオ

ビデオ
CVCボード内蔵ビデオ
パソコンの操作で、アドレスサーチなど
ビデオを多彩にコントロールできます。
NEC PV-D828 ¥121,500

お支払い
下記取引銀行口座まで電信でお振込み下さい。ご入金確認しだい発送。

送料
¥50,000以上お買い上げの方は離島を除き無料。

振込先 三菱銀行西川口支店
口座名義 ㈱デンキヤ
口座番号 普0258081



中古 激安 新品

とにかく



高価買取中

してみよう〜!!

0474(76)0860

TEL受付は、PM11:00マデ

●全国通販、ローンもOK!! ●送料無料(2万円以上)

★買って安心中古品も保証付★

買取価格	中古機種	販売価格
¥290,000	PC-9801RA2	¥320,000
¥240,000	PC-9801RX2	¥265,000
¥210,000	PC-9801VX21	¥230,000
¥190,000	PC-9801VX2	¥210,000
¥190,000	PC-9801VM11	¥210,000
¥170,000	PC-9801VM21	¥190,000
¥150,000	PC-9801VM2	¥170,000
¥170,000	PC-9801LV21	¥190,000
¥135,000	PC-9801UV21	¥150,000
¥155,000	PC-9801UV11	¥170,000
¥125,000	PC-9801UV2	¥140,000
¥150,000	PC-286V-STD	¥168,000
¥105,000	PC-8801VA	¥125,000
¥ 85,000	PC-8801MA	¥ 98,000
¥ 70,000	PC-8801FA	¥ 85,000
¥ 70,000	PC-8801MH	¥ 85,000
¥ 60,000	PC-8801FH30	¥ 75,000
¥ 55,000	PC-8801MR	¥ 65,000
¥ 50,000	PC-8801FR30	¥ 60,000
¥ 50,000	PC-8801SR30	¥ 60,000
¥220,000	X68000セット	¥250,000
¥ 50,000	X1ターボZ	¥ 65,000
¥ 8,000	2000文字カラー	¥ 18,000
¥ 30,000	4000文字カラー	¥ 40,000
¥ 20,000	PC-PR101TL	¥ 35,000
¥ 35,000	PC-PR201TL	¥ 50,000

パソコン ワープロ OA機器

高価下取セール実施中

(電子メモをプレゼント中)

新品特価

- X68000 PRO (CZ-652C、CZ-662C) …… TEL大特価
- X68000 EXPERT (CZ-602C、CZ-612C) …… TEL大特価
- PC-9801RA2 (32ビット) …… ¥358,000
- PC-9801RX2 …… ¥285,000
- PC-9801VM11 …… ¥235,000
- PC-9801UV11 …… ¥185,000
- PC-9801CV21 …… ¥245,000
- PC-9801LV22 …… TEL大特価
- PC-8801VA2 …… TEL大特価
- PC-8801MA2 …… ¥123,000
- PC-8801FE …… TEL大特価
- CU-14CD …… ¥ 53,000
- PC-TV453N …… ¥ 79,000
- PC-KD853 …… ¥ 69,000
- AN-6TU (アナログディスプレイがリモコンテレビに) …… ¥ 29,800
- FDC-58 (アクセル5"2HD、オートリバース) …… ¥ 69,800
- SP340II (テクノジャパン40Mハードディスク) …… ¥ 98,000
- 3.5インチ2HDドライブ (エス・エヌ・イーMINI III) …… ¥ 29,800

特選中古品・新品特価

- X68000ACE HD セット 新品 (CZ-611C+CZ-603D) …… ¥334,000
- PC-9801LV21 新品 …… ¥205,000
- PC-286L-STD-N …… ¥189,000
- PC-8801MH …… ¥ 85,000
- PC-8801MR …… ¥ 65,000
- CZ-822C …… ¥ 28,000
- ワープロ文豪ミニ7G …… ¥ 85,000
- WD-850 新品 (シャープ日本語ワープロ書院) …… ¥149,000
- WD-290F (シャープ書院、48ドット) …… ¥ 79,800
- FM-PR-201 (カラー熱転写プリンター) …… ¥ 30,000
- CR-3415CL (スター、136桁) …… ¥ 98,000
- PC-PR406S 新品 (スキャナプリンター) …… ¥ 75,800
- PRN-C41 (MSX用カラープロッタプリンター) …… ¥ 18,000
- PRN-M24 (MSX用プリンター第二水準ロム付) …… ¥ 30,000
- NM-9700 新品 (カラードットプリンター) …… ¥ 98,000
- NM-9950II 新品 (カラードットプリンター) …… ¥125,000
- GINGA 新品 (98用プログラマブル10キーボード) …… ¥ 26,000
- FM1 新品 (アクセル、98用サウンドボード) …… ¥ 13,800
- HS7R 新品 (オムロンハンディイメージスキャナ) …… ¥ 31,800
- MD-2400B (オムロンモデム) …… ¥ 25,000
- MZ-3500セット (白黒モニター付) …… ¥ 35,000
- PC-98H54L (40M 5"ハードディスク) …… ¥135,000
- Z-61B 新品 (シャープコピー機・用紙サービス) …… ¥ 79,000
- MKマウス 新品 (98用バスマウス) …… ¥ 4,500
- ワープロソフト・ゲームソフト …… ¥ 激 安

価格は常に変動しています。電話にて確認して下さい。通販御希望の方は、必ず電話で予約後、送金して下さい。

下取り品＼新品	PC-9801 RA2	PC-9801 RX2	PC-9801 VM11	PC-9801 UV11	X68000 PRO & CZ-602D	X68000 EXPERT & CZ-602D
PC-8801FR30	¥310,000	¥240,000	¥190,000	¥140,000	¥278,000	¥305,000
PC-8801FH30	¥300,000	¥230,000	¥180,000	¥130,000	¥268,000	¥295,000
PC-8801FA	¥285,000	¥215,000	¥165,000	¥115,000	¥253,000	¥280,000
PC-9801VX21	¥155,000	¥ 85,000	¥ 35,000	おつり ¥ 15,000	¥123,000	¥150,000
PC-9801VX2	¥170,000	¥100,000	¥ 50,000	¥ 0	¥138,000	¥165,000
PC-9801VM2	¥210,000	¥140,000	¥ 90,000	¥ 40,000	¥178,000	¥205,000
PC-9801UV21	¥230,000	¥160,000	¥110,000	¥ 60,000	¥198,000	¥225,000
X68000セット	¥140,000	¥ 70,000	¥ 20,000	おつり ¥ 30,000	TEL	TEL

●販売価格に消費税3%は含まれておりません。●FAXでのお見積りは24時間OK!

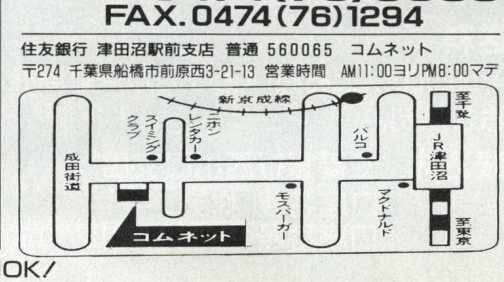
株式会社 コムネット

☎0474(76)0860

FAX.0474(76)1294

住友銀行 津田沼駅前支店 普通 560065 コムネット

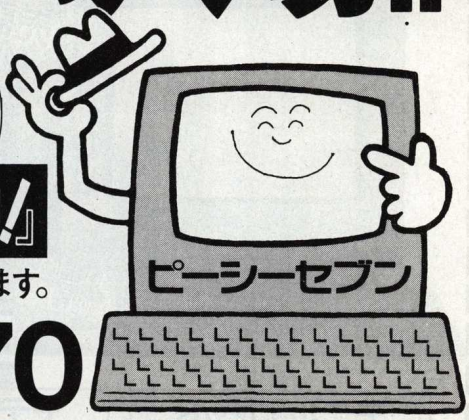
〒274 千葉県船橋市前原西3-21-13 営業時間 AM11:00ヨリPM8:00マデ



千葉のピーシーセブンは

中古パソコンの穴場!!

周辺機器、ソフト各種、雑誌、ワープロ、ファックス等、
ピーシーセブンは、なんでも買取り、販売します!



只今『開店1周年記念セール実施中!』

まずは ★お近くの方、出張買取り、出張販売もいたします。

☎0472-47-0070

新品パソコン超特価販売いたします。
優良中古パソコン(保証付)安く販売致します。
お得なレンタル&委託販売受付中。
各種企業向、商店向ソフト制作致します。

★買取り価格(完動品無改造/箱/マニュアル/付属品付の価格です。) 89年 4月20日現在

中古機種【本体】	買取り価格
●PC-9801VX21	¥207,000
●PC-9801VX2	¥187,000
●PC-9801VM21	¥177,000
●PC-9801VM2	¥157,000
●PC-9801UV2	¥127,000
●PC-9801M2	¥117,000
●PC-9801VF2	¥ 87,000
●PC-9801F2	¥ 57,000
●PC-9801LT model 21	¥ 67,000
●PC-9801U2	¥ 47,000
●PC-8801MA	¥ 87,000
●PC-8801FA	¥ 77,000
●PC-8801MH	¥ 67,000
●PC-8801FH	¥ 57,000
●PC-8801SR	¥ 47,000
●X68000セット	¥227,000
●X1 ターボZ	¥ 67,000
●X1 ターボIII	¥ 57,000
●CZ-862C	¥ 37,000
●CZ-822C	¥ 27,000
●PC-286V	¥147,000
●PC-286U	¥117,000
●PC-286 model 0	¥137,000
●FM-77AV40EXセット	¥ 97,000
●FM-16β FDII	¥ 97,000
●FM-77L4	¥ 27,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD853	¥ 45,700
●PC-KD861	¥ 47,700
●PC-KD862	¥ 45,700
●PC-KD863S	¥ 49,700
●PC-KD851	¥ 46,700
●PC-KD871	¥ 55,700
●PC-KD551K	¥ 21,700
●PC-TV451N	¥ 63,700
●PC-TV452	¥ 48,700
●PC-TV453N	¥ 55,700
●PC-TV352	¥ 46,700
●PC-TV471	¥ 70,700
●PC-TV472	¥ 65,700
●CU-14A3	¥ 40,700
【プリンター】	
●PC-PR201V2	¥135,700
●PC-PR201H2	¥ 90,700
●PC-PR201F2	¥ 60,700
●PC-PR201TH	¥ 70,700
●PC-PR101TL2	¥ 25,700
●PC-PR101E	¥ 38,700
●NM-9950	¥ 65,700
●NM-9700	¥ 43,700
●VP-1000	¥ 65,700
●VP-800	¥ 50,700
●AR-2415	¥ 46,700
●AR-2410	¥ 36,700
【その他】	
●周辺機器各種	高価買取り中
●ゲームソフト各種	高価買取り中
●ビジネスソフト各種	高価買取り中
●関連図書各種	高価買取り中
●ワープロ各種	高価買取り中

★中古価格は変動しますので、電話にて確認してください。
★宅急便、運送便にてお送りください。点検の上送金致します。

★中古販売価格 (完全整備/本体6ヶ月保証付) ※販売価格には消費税は含まれておりません。

中古機種【本体】	販売価格
●PC-9801VX2	¥207,000
●PC-9801VM2	¥167,000
●PC-9801U2	¥ 77,000
●PC-8801MA	¥ 97,000
●PC-8801MR	¥ 67,000
●PC-8801mkII/30	¥ 39,700
●PC-88VA	¥117,000
●X1ターボIII	¥ 67,000
●FM-77AV40セット	¥107,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD853	¥ 59,700
●CU-14BD(新品)	¥ 45,700
●PC-KD863S	¥ 59,700
【プリンター】	
●PR-201V2(新品)	¥187,000
●PR-406LP2	¥217,000
●PR-101L	¥ 35,700
【その他】	
●40Mハード(新品)	¥ 93,000
●外付3.5"2ドライブ(新品)	¥ 46,000
●パソコンデスク(4段・新品)	¥ 13,400

★通販ご希望の方は、必ず電話にて予約後、送金してください。

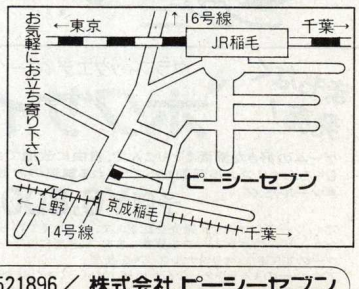
ピーシーセブン安心の7ヶ条

第1条 中古品も保証付
(6ヶ月保証、機種により3ヶ月保証)
第2条 送料無料(3万円以上の品)
第3条 代金引換システム(商品到着時の支払いでOK、代引手数料お客様負担)
第4条 クレジット取扱い
(毎月わずかな金額で、分割もOK)
第5条 買取りもスピーディな送金
(商品到着後、翌日送金します)
第6条 中古査定料無料
(気軽に持込、又はお電話下さい)
第7条 お得な下取交換システム
(有利な条件で、全国どこでもOK)

触って買える店
中古パソコン・ショップ(買取り・中古・新品販売・下取り)

PC7 株式会社ピーシーセブン
〒281 千葉市稲毛東2丁目4−6 稲栄ビル1F
TEL.0472-47-0070

●京成稲毛駅より徒歩0分(JR寄り)、JR稲毛駅より徒歩7分
●営業時間:11:00〜20:00 ●定休日:木曜日



【振込先】銀行名:富士銀行稲毛支店/口座番号:(普)1521896/株式会社ピーシーセブン

君はもう TOWNS(富士通 タウンズ)を買ったかい!



●FM TOWNS
発売記念セール!!
(5月末日まで)

新登場

●TOWNSお買い上げの方に、アイ・ツーオリジナル
テレフォンカード(2種2枚)プレゼント!

モデル1セット	モデル2セット
大特価!!	大特価!!

とにかくTELください! ☎

消費税 また出たゾ! SHARP 新品 X1Gmodel 30



¥29,800

RFコンバーター
サービス中!!

ご家庭のテレビに直接つなげます!
定価¥118,000



X68000 NEW お好きな組合せで 大特価セール

X68000
PERSONAL WORKSTATION
EXPERT・EXPERT HD

X68000
PERSONAL WORKSTATION
PRO・PRO HD

NEC・EPSON・SANYO・SONY その他なんでもTEL下さい!

アイ・ツー 超低金利 楽々クレジットをご利用下さい!!
冬のボーナス一括払O.K.!!
その他なんでもセット 他店に負けない超特価
日本橋・秋葉原・アメ横 でおなじみのアイ・ツー
お近くの方はお立ち寄り下さい!!
通販の方お気軽にTELしてネ!!

●ビジネスソフト・ゲームソフト●

●この広告では書ききれません!
大特価にて展示中
あなたのお電話おまちしています!

君のファミコンをグレードアップ!!

ファミリーコンピュータ開発ツール
創世機ファミ

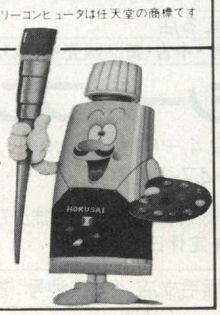
新発売

■ファミリーコンピュータ開発ツール
本体価格 + (添付ソフト1枚) = ¥19,800

●ファミコン・ファミリーコンピュータは任天堂の商標です

まもなく発売!

グラフィックエディター
ホクサイ



ゲームの好きな画面をとりこんで、自由に改造できる。もちろんオリジナル画面だってつくれる驚異のお絵かきツールだ!!

予価¥6,800

アイ・ツーではホクサイ発売を記念して、ホクサイで作ったユーザーのグラフィックを募集します。入選者にはアイ・ツーのすてきな、オリジナルグッズを進呈。
アイ・ツーのキャラクターなんかは絶対つくってネ!(詳細は次号で)

●ファミコングルメのための特別メニュー●

■大好評発売記念 セット特別価格 1989年5月末日まで

- 創世機+ジンゴロー ——— ¥25,000
- 創世機+ジンゴロー+ファミコン生ディスク10枚(¥27,500)20枚(¥30,000)
- 創世機+トンカチエディター ——— ¥26,000
- 創世機+トンカチエディター+ファミコン生ディスク10枚(¥28,500)20枚(¥31,000)
- 創世機+子育てゴッコ ——— ¥25,000
- 創世機+子育てゴッコ+ファミコン生ディスク10枚(¥27,500)20枚(¥30,000)
- トンカチエディター+子育てゴッコ ——— ¥11,000
- トンカチエディター+子育てゴッコ+ファミコン生ディスク10枚 ¥13,000
- トンカチエディター+子育てゴッコ+ファミコン生ディスク20枚 ——— ¥15,000

「トンカチ」「子育て」「創世機」の代理店募集中!
詳しくはお電話下さい。(06-633-9800)

●お求め方法
有名パソコンショップ・ファミコンショップでお求め下さい 尚、直接お申し込みの場合は、現金書留でお申し込み下さい (送料は当社負担です)

〈通販で御購入のお客様へ〉
アイ・ツーのメンバーカードをお持ちのお客様は、必ずカードをいっしょにお送り下さい

君は損をしている

不用になったパソコンやワープロが
ホコリをかぶっていませんか?
遊びあきたソフトが眠ってはいませんか?

アイ・ツーはなんでも現金で買い取ります。
お近くのアイ・ツーへお持ちいただくか
または、郵送してください。
ハードもソフトもほっておくとクズに
なるだけですヨ!

キリトリセン

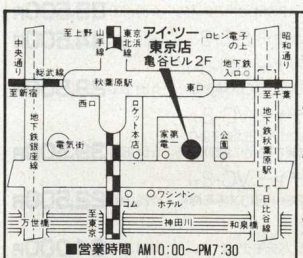
銀行振込依頼書

フリガナ			支店名	
口座名義人				
銀行名		普通・当座・預金	口座番号	

※ご記入にまちがいのあった場合の再振込手数料はお客様負担となります。

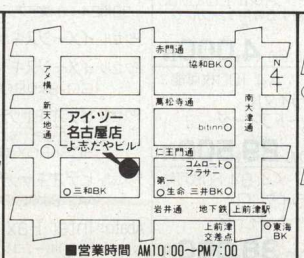
※買取代金の支払いは銀行振込か店頭払いのいずれかになります。

キリトリセン



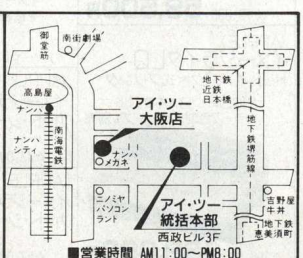
■営業時間 AM10:00〜PM7:30

通販窓口 東京 03-258-1198 258-3539



■営業時間 AM10:00〜PM7:00

通販窓口 名古屋 052-263-1198 263-1225



■営業時間 AM11:00〜PM8:00

通販窓口 大阪 06-649-7881 649-0810

銀行振込にて御注文の場合、まずお電話かFAXにて住所・氏名・電話番号・注文品をお知らせ下さい。

三和銀行
難波支店 普通613538
FAX 大阪 06-641-2535
名古屋 052-251-0098
東京 03-258-3868

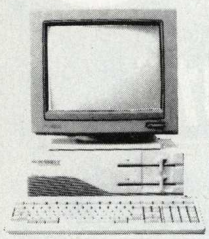
年中無休

Information & Interface
株式会社 アイ・ツー
大阪店 〒542 大阪市中央区難波千日前15-18 ☎06-632-0012代
名古屋店 〒460 名古屋市中区大須3-45-4 よ志だやビル ☎052-263-1198代
東京店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17亀谷ビル2F ☎03-258-1198代

ステップ価格リスト

パソコン

(NEC) PC-9801RX2



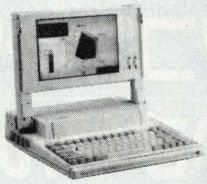
☆398,000 円

(NEC) PC-9801RA2



☆498,000 円

(エプソン) PC-286LE-STD



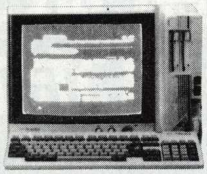
☆368,000 円

(エプソン) PC-286VE-STD



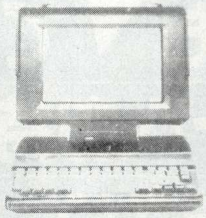
☆298,000 円

(NEC) PC-9801UV11



☆265,000 円

(NEC) PC-9801LV22

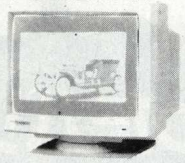


☆378,000 円

NEC	PC-9801VM11	☆328,000 円
NEC	PC-8801MA2	☆168,000 円
NEC	PC-8801FE	☆129,000 円
エプソン	PC-286US-STD	☆268,000 円
エプソン	PC-286VS-STD	☆388,000 円
東芝	J-3100SL-021	☆448,000 円

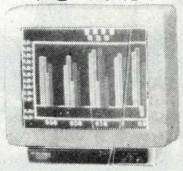
ディスプレイ

(NEC) PC-KD854N



☆84,800 円

(NEC) PC-TV454



☆128,300 円

(シャープ) CU-14CD

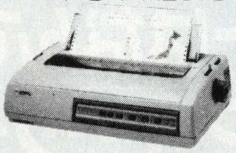


☆84,000 円

NEC	PC-KD853N	☆118,000 円
NEC	N5913L(G)	☆138,000 円
NEC	PC-TV455	☆147,000 円
サンヨー	CMT-147H(W)	☆ 84,800 円

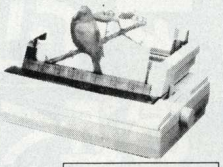
プリンター

(NEC) PC-PR201G



☆158,000 円

(エプソン) VP-2000PC



☆158,000 円

(スター) CX-2410



☆79,800 円

(エプソン) AP-800PC



☆99,800 円

エプソン	VP-900PC	☆128,000 円
NEC	PC-PR101TL2	☆ 83,800 円
NEC	PC-PR201H3	☆225,000 円
スター	CR-3415CL	☆148,000 円

マッキントッシュ：パソコン・プリンタ・周辺機器

(APPLE)
Mac Plus
1MB RAM、1FDD
Keyboard、Mouse装備
Manual及び日本語解説書付
輸入モデル



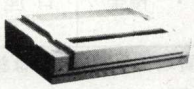
198,000円

(APPLE)
Mac SE/30
40MB HDD内蔵モデル
1MB RAM、1FDD
Mouse装備
標準Keyboard付
Manual及び日本語解説書付
輸入モデル



(拡張Keyboard付の場合は**608,000円**)
598,000円

(APPLE)
イメージライタII
ドットインパクト式プリンタ
144DPI、A4まで対応
カラー4色対応、ケーブル別売



☆79,800 **59,500円**

(APPLE)
イメージライタLQ
ドットインパクト式プリンタ
216DPI、B4まで対応
カラー7色対応、ケーブル別売



☆266,000 **169,000円**

(EVEREX)
レーザープリンタ
300DPI、A4まで対応。
ソフト・ケーブル付・ユーザー登録者に日本語マニュアル送付。
☆448,000 **298,000円**

(APPLE)
システム・ペリフェラル・8ケーブル
イメージライタII/LQとMacを接続する専用ケーブル
☆6,000 **4,000円**

(APPLE) A4 100枚可能
イメージライタII
カット・シートフィーダ
☆43,000 **29,500円**

(APPLE) A4、B4 60枚可能
イメージライタLQ
カット・シートフィーダ
☆57,000 **38,000円**

(アクセル) **MAC-1M**
1MB2個入り、計2MB。取付説明書付。SE/30、IIcxは4MB単位でのみ増設可。
☆108,000 **58,000円**

(アクセル) RAM増設に使用
Mac専用ドライバー
1,700円

エーアンドエー **Sweet JAM** Ver.3.56
輸入モデルのMacを英語OSのまま日本語で使うためのフロントエンド。漢字Talk不要。 ☆29,800 **22,000円**

漢字Talk Ver. 6.0
日本語OS、日本語フロントエンド付。 ☆12,800 **10,500円**

APPLE **イメージライタ・ローカルトーク**
オプション ☆26,000 **18,000円**

APPLE **ローカル・トーク・コネクタ** ☆10,000 **8,800円**

計測技研 **PRINT Jack**
98用24ドット漢字プリンタのMac用アダプタ。 ☆38,000 **28,500円**

アクセル **イメージスキャナー SC-3** ☆59,800 **44,500円**

アクセル **イメージスキャナー SC-3-1**
SC-3よりSCSI BOX等を除く。 ☆39,800 **29,500円**

アクセル **ビデオキャッチャー VC-2**
テレビ、ビデオ等のビデオ出力端子よりSCSI BOXを経てMacに画像取込み。 ☆54,800 **39,500円**

アクセル **ビデオキャッチャー VC-2-1**
VC-2よりSCSI BOX等を除く。 ☆29,800 **22,500円**

Abaton **Inter Fax**
1200ボー、コンパチモデム。 ☆94,000 **64,000円**

Mac・クレジットのお申し込み

- Mac本体を含むお買上げのみ、審査の上クレジット可能。但し、沖縄県及び島部地域は除く。手数料 1,000円。
- パターン① 8月5日1回払い。パターン② 8月5日と来年1月5日の2回払い。パターン③ 来年1月5日の1回払い。パターン④ 3～30回払い。
- ステップクレジットセンター **0473-95-2611** (12:00～18:00、土・日・祭：休日) までお電話でどうぞ。お支払いは銀行振込。

5月18日号

※価格・送料には消費税は含まれておりません。

ワープロ

(NEC) 文豪ミニ7HG



☆198,000 ＿＿＿＿円

(東芝) ルポ90HX



☆198,000 ＿＿＿＿円

(東芝) ルポ90FX



☆168,000 ＿＿＿＿円

(富士通) オアシス30LX



☆198,000 ＿＿＿＿円

(キャノン) キャノワードα335



☆218,000 ＿＿＿＿円

(富士通) オアシス30AFIII



☆228,000 ＿＿＿＿円

(キャノン) キャノワードα3 スーパーII



☆148,000 ＿＿＿＿円

(エプソン) ワードバンクLQ



☆158,000 ＿＿＿＿円

NEC	文豪ミニ5HG	☆148,000 ＿＿円
NEC	文豪ミニ5キャリワード	☆ 99,800 ＿＿円
シャープ	WD-580	☆148,000 ＿＿円

周辺機器 (PC98シリーズ対応)

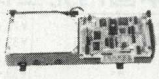
〈ハードディスク〉

(テクノ) SP-340 3.5"40メガ インターフェイス付



☆125,000 **85,000円**

(日本テクサ) RA-HC40 内蔵型ハードディスク



☆138,000 ＿＿＿＿円

(テクノ) SP-340II 3.5"40メガ インターフェイス付



☆115,000 **84,000円**

(緑電子) リトルB4 3.5"40メガ ハードディスク



☆188,000 **125,000円**

〈モデム〉

(オムロン) MD-1200AII



☆24,800 **16,500円**

(オムロン) MD-2400B



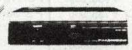
☆49,800 **34,900円**

(オムロン) MD-2400F



☆59,800 **41,500円**

(アイワ) PV-A2400 MNP/4



☆46,800 **35,000円**

〈ドライブユニット〉

(アクセル) FDC-58



☆98,000 **67,000円**

(SNE) MINI-III 3.5"1Dドライブ



☆39,800 **26,000円**

〈スキャナー〉

(オムロン) HS-7R イメージスキャナー



☆39,800 **27,500円**

(アクセル) SC-1 108mmワイドスキャナー アプリケーション・ソフト付



☆29,800 **19,500円**

(オムロン) HS-10R イメージスキャナー



☆49,800 **34,000円**

〈マウス〉

(NEOS) MS-50L PLUS



☆7,800 **4,600円**

(NEOS) MS-50L



☆5,800 **3,700円**

(東京ー新) TN-98B



☆5,800 **2,950円**

〈ソフト〉

(インターコム) まいとーく Ver1.20 通信ソフト付



☆28,000 **19,900円**

一太郎 5"2HD



☆58,000 **34,800円**

ロータス1,2,3 PLUS 5"2HD



☆98,000 **58,000円**

花子 5"2HD



☆58,000 **36,000円**

〈FM音源ボード〉

(アクセル) FM-1 コンサート+



☆29,800 **19,500円**

〈パソコンラック〉

(エニックス) ED-50 640×700×1260(mm)



☆29,800 **14,800円**

電子手帳

(シャープ) PA-8500



☆28,000 ＿＿＿＿円

FAX

(シャープ) FO-52BK



☆128,000 ＿＿＿＿円

フロッピー

	5"2D	5"2HD	3.5"2DD	3.5"2HD	8"2D
ノーブランド	34円	59円	90円	180円	
3M	105円	114円	210円	390円	240円
マクセル	119円	116円	215円	395円	255円
TDK	110円	116円	195円	360円	

店頭販売は10枚単位・通信販売は100枚単位

ステップテレホンセンター 受付時間 12:00~18:00 (年中無休)

①お申し込み

電話でお申し込みください。

(東京) 03-253-8800(代)

●価格、納期、送料をご確認ください。(送料1ヶ口 500円。沖縄・離島は別料金)

②銀行振込

お近くの銀行よりお振込ください。

●銀行に備えつけの振込用紙に下記のようにご記入ください。

振込銀行	種目	口座番号	口座名義	電話	住所
住友銀行 数寄屋橋(すきやばし)支店	当座	243243	(株)ステップ	03-253-8800	東京都千代田区外神田3-16-17

※必ず電信扱いでお振込みください。ご入金確認後に商品発送いたします。振込手数料はお客様負担となります。

●予定の納期迄にお届け出来ない場合、返金させて頂くか、更にお待ち頂くことがあります。
●お客様のご都合による解約・変更は受付致しません。
●修理のお問合せは、ステップサービスセンター **0473-95-0011** (12:00~18:00 火・水休)
●ご入金後のお問合せは、ステップ発送センター **0473-76-2121** (12:00~18:00)
●☆はメーカー希望小売価格です。

24時間テレホンサービス 最新価格をテープにてご案内しております。

パソコンワープロ **0473-97-1180** ビデオテレビ **0473-97-1183**

ステップ

●テレホンセンター(通信販売部) 〒101 東京都千代田区外神田3-16-17 (年中無休)
●行徳店 〒272-01 千葉県市川市行徳駅前4-7-10 (火・水定休)
●西葛西店 〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23 (火・水定休)
●秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田3-6-16 秋本ビル1F (火・水定休)
●渋谷店 〒150 東京都渋谷区宇田川町11-6 シロタビル6F (火・水定休)

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

全メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

アフターサービスは日本国内完全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC

PC-9801RX2	16ビットパソコン	¥398,000 ?
PC-9801RX4	〃	¥566,000 ?
PC-8801FE	8ビットパソコン	¥129,000 ?
PC-8801MA2	〃	¥168,000 ?
PC-9801Vm11	16ビットパソコン	¥328,000 ?
PC-9801LS2	〃	¥628,000 ?
PC-9801LS5	〃	¥866,000 ?
PC-9801UV11	〃	¥265,000 ?
PC-9801UX21	〃	¥348,000 ?
PC-9801LV22	〃	¥378,000 ?
PC-9801CV21	〃	¥355,000 ?
PC-9801RA2	32ビットパソコン	¥498,000 ?
PC-9801RA5	〃	¥736,000 ?
PC-98RL model2	32ビットパソコン	¥735,000 ?
PC-98RL model5	〃	¥970,000 ?
PC-KD853N	カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-KD854N	〃	¥84,800 ?
PC-KD863S	〃	¥118,000 ?
N5913L	〃	¥138,000 ?
PC-TV353	カラーディスプレイテレビ	¥102,600 ?
PC-TV454	〃	¥128,300 ?
PC-TV455	〃	¥147,000 ?
PC-TV472	〃	¥184,000 ?
PC-PR101TL2	カラー熱転写プリンター	¥83,800 ?
PC-PR201TH	〃	¥145,000 ?
PC-PR101E2	シリアルプリンター	¥89,800 ?
PC-PR101G2	〃	¥138,000 ?
PC-PR201G	〃	¥158,000 ?
PC-PR201H3	〃	¥225,000 ?
PC-PR201V2	〃	¥298,000 ?
NM9950II	〃	¥245,000 ?
各トラクター、カットシートフィーダー、ハガキガイド		
PC-9801-09	ミニフロッピディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-21N	増設RAMボード	¥10,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000 ?
PC-9801-26K	サウンドボード	¥25,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29N	GP-IB I/Fボード	¥48,000 ?
PC-9801-33	数値データプロセッサ	¥82,000 ?
PC-9801-55	SCSI I/Fボード	¥38,000 ?
PC-9801-51	増設1M RAMボード	¥80,000 ?
PC-9801RA-01	増設RAMボード	¥80,000 ?
PC-9801-54	増設RAMサブボード	¥60,000 ?
PC-9871K	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872L	マウス	¥10,000 ?
PC-9872U	〃	¥10,000 ?
PC-8801-22	マルチボードB	¥22,000 ?
PC-8801-23	サウンドボードII	¥39,800 ?
PC-8801-24	〃	¥39,800 ?
PC-8801-25	〃	¥39,800 ?
PC-88VA-12	〃	¥39,800 ?
PC-98XL-03	数値データプロセッサ	¥90,000 ?
PC-98XL²-03	〃	¥138,000 ?
PC-IN503G	イメージスキャナ	¥145,000 ?
PC-IN505	〃	¥138,000 ?
PC-IN506	〃	¥228,000 ?
PC-9801RA35	増設ドライブ	¥238,000 ?
PC-9811N	I/O拡張ユニット	¥98,000 ?
PC-HD020	固定ディスク	¥158,000 ?
PC-HD040	〃	¥238,000 ?
PS-98-015HMW	日本語MS-DOS	¥18,000 ?
文豪	パーソナルワープロ ミニ5CW	¥99,800 ?
〃	ミニ5HS	¥128,000 ?
〃	ミニ5HG	¥148,000 ?
〃	ミニ7HG	¥198,000 ?
文豪	3VIIEX ワープロ	¥248,000 ?

FUJITSU

FM-TOWNS	モデルI	¥338,000 ?
FM-TOWNS	モデル2	¥398,000 ?
オアシス	FROM10S ワープロ	¥94,800 ?
オアシス	FROMII 〃	¥128,000 ?
オアシス	FROMIID 〃	¥138,000 ?
オアシス	30MS 〃	¥168,000 ?
オアシス	30LX 〃	¥198,000 ?
オアシス	30AFIII 〃	¥228,000 ?
オアシス	100FX-L シリーズ	大特価
オアシス	100FXII-L シリーズ	大特価
オアシス	100HXII シリーズ	大特価

SHARP

CZ-602C	X68000-EXPERT	¥356,000 ?
CZ-612C	X68000-EXPERT-HD	¥468,000 ?
CZ-652C	X68000-PRO	¥298,000 ?
CZ-662C	X68000-PRO-HD	¥408,000 ?
CZ-602D	ディスプレイ	¥98,800 ?
CZ-611D	〃	¥145,000 ?
CZ-603D	〃	¥84,800 ?
CU14CD	〃	¥84,800 ?
CZ-8PC3	カラープリンタ	¥65,800 ?
CZ-8PC4	〃	¥99,800 ?
WD-350F	ワープロ書院	¥178,000 ?
WD-580	〃	¥148,000 ?
WV-500	〃	¥138,000 ?

TOSHIBA

JW-90HX	ワープロ・ルポ	¥198,000 ?
JW-90FX	〃	¥168,000 ?
JW-100F	〃	¥168,000 ?
J-3100SL002	ラップトップパソコン	¥298,000 ?
J-3100SL011	〃	¥398,000 ?
J-3100SL021	〃	¥448,000 ?
J-3100GT002	〃	¥498,000 ?
J-3100GT021	〃	¥698,000 ?
J-3100GX041	ラップトップパソコン	¥848,000 ?
J-3100SGT041	〃	¥948,000 ?
J-3100SGT101	〃	¥1,380,000 ?

EPSON

PC-286VE-STD	16ビットパソコン	¥298,000 ?
PC-286VE-H20	〃	¥423,000 ?
PC-286VE-H40	〃	¥513,000 ?
PC-286VS-STD	〃	¥388,000 ?
PC-286VS-H20	〃	¥513,000 ?
PC-286VS-H40	〃	¥603,000 ?
PC-286US-STD	〃	¥268,000 ?
PC-286US-H20	〃	¥393,000 ?
PC-286X-STD	32ビットパソコン	¥438,000 ?
PC-286X-H20	〃	¥563,000 ?
PC-286X-H40	〃	¥653,000 ?
PC-286LE-STD	ラップトップパソコン	¥368,000 ?
PC-286LE-H20	〃	¥503,000 ?
PC-286LE-H40	〃	¥593,000 ?
PC-286LS-STD	〃	¥478,000 ?
PC-286LS-H20	〃	¥613,000 ?
PC-286LS-H40	〃	¥703,000 ?
HG-4800PC	プリンター	¥348,000 ?
VP-4800PC	〃	¥330,000 ?
VP-3300PC	〃	¥290,000 ?
HG-3000PC	〃	¥248,000 ?
HG-800PC	〃	¥168,000 ?
VP-2000PC	〃	¥158,000 ?
VP-1000PC	〃	¥154,000 ?
VP-900PC	〃	¥128,000 ?
VP-800PC	〃	¥124,000 ?
VP-135EX PC	〃	¥102,000 ?
AP-800PC	〃	¥99,800 ?
VP-500PC	〃	¥87,000 ?
AP-550PC	〃	¥69,800 ?
PWP-NT2	ワードバンク・ノート2	¥74,800 ?
GT-100V	ハンディスキャナ	¥44,800 ?
PWP-LQ	ワードバンクLQ	¥158,000 ?
GT-1000	ハンディスキャナ	¥79,800 ?
GT-4000	カラースキャナ	¥198,000 ?

CANON

CW-α3 SUPER	キャノワード	¥148,000 ?
CW-α330	キャノワード	¥218,000 ?
FC-3II	ファミリーコピア	¥88,000 ?
FC-5II	〃	¥118,000 ?

ブラザー

M1224P/X	プリンタ	¥79,800 ?
M1724P	〃	¥148,000 ?

スター精密

CX-2410	プリンタ	¥79,800 ?
CR-3415CL	〃	¥148,000 ?
CR-3410CL	〃	¥108,000 ?

サンヨー

CMT-147H	カラーディスプレイ	¥84,800 ?
SWP-340	サンワード	¥128,000 ?
ES100	ワープロ	¥168,000 ?

ナショナル

FW-U1PRO-501	ワープロ	¥165,000 ?
FW-U1PRO301	〃	¥138,000 ?
FW-U1PRO701	〃	¥198,000 ?

村田機械

ムラタM-3	ファクシミリ	¥126,000 ?
ムラタM-21	〃	¥216,000 ?

オムロン

MD-1200AII	モデム	¥24,800 ?
MD-2400B	〃	¥49,800 ?
MD-2400F	〃	¥59,800 ?
HS-10R	ハンディスキャナ	¥44,800 ?

Roland

DXY-1300	プロッター	¥228,000 ?
DXY-1200	〃	¥158,000 ?
DXY-1100	〃	¥128,000 ?

グラフテック

MP-3400	プロッター	¥268,000 ?
MP-3300	〃	¥248,000 ?
MP-3200	〃	¥188,000 ?
MP-3100	〃	¥148,000 ?

ハードディスク

ロジテック、テクノジャパン、CRC、ICM
緑電子、ウインテック　他各社

ソフト

一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
花子	図形ソフト	¥58,000 ?
ロータス	1, 2, 3	¥98,000 ?

マルチプラン
他　各ビジネスソフト扱

サプライ品　各種大特価　激安

98用	バスマウス　200カウント	
〃	400カウント	
98用	サウンドオーケストラ	
98用	FM-I　サウンドボード	
I/Oデータ	RAMボード	
メルコ	RAMボード	
〃	プリンタバッファ	
磁気研	ML-40MKII トマト	¥129,000 ?
98用	3.5インチ増設ドライブ　アクセル他	
98用	5インチ増設ドライブ　〃	

マクセル　フロッピディスク
プリンター・ワープロ用紙・インクリボン
他、各周辺機器

㊙価格の問合せは、ハガキかFAXで!!
（必ず電話番号を記入して下さい。）

激安情報発信基地!!

◎消費者の皆様に贈る全メーカーのパソコン・ワープロ・周辺機器の激安!!

㊙価格で通信販売しています

見積依頼書（希望機種）→ ハガキ/FAX → マヤ → 見積書 → お客様 ⇔ 銀行振込 → マヤ

マヤ全国即決クレジットOK!!

★現金激安価格で分割払いできます。（但し、残金に対して手数料がかかります。）★翌月一括払から60回払までボーナス一括払もできます。★審査OK後、お持ち帰りできます。★印かん、身分証明書（免許証など）が必要です。★学生の方及び未成年者は保証人が必要です。★通信販売でもご利用できます。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様

朝夕、曜日を問わず㊙で即現金買取り、大量即納致します。〔秘密厳守〕

数量に制限はございません。お気軽にお問合せ下さい。

社員、アルバイト（男女）常時募集
高給優遇
JR秋葉原駅徒歩5分
地下鉄銀座線 末広町駅徒歩1分

各マスコミ取材紹介
NHK
フジテレビ
テレビ朝日
TBS
テレビ東京
文化放送
朝日新聞
日本経済新聞
週刊朝日
サンデー毎日
文芸春秋
プレジデント
他

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金問屋

マヤ電機株式会社

I/O・1・6

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）



TEL 03(251)0081（代表）
業社専用 03(251)0211（代表）
FAX 03(251)0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

大阪日本橋 パソコン通信販売 パソコンのナニワ

中古パソコン高価買取り

●下記物品は全て箱、マニアル、付属品が揃っているものとします。中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話で問い合わせてください。

中古品買取り価格表（宅配便等でお送り下さい。即金で指定銀行口座又は現金書留で支払います。）

機種	買い取り価格	機種	買い取り価格	機種	買い取り価格
PC-9801VX21	200,000円	PC-8801MA	85,000円	PC-KD854	30,000円
PC-9801VX2	190,000円	PC-8801FA	80,000円	PC-TV451,N5913	50,000円
PC-9801VM21	175,000円	PC-8801FR30	50,000円	PC-TV352	45,000円
PC-9801VM2	150,000円	PC-8801SR30	50,000円	PC-KD862	35,000円
PC-9801VF2	80,000円	PC-8801mkII30	25,000円	PC-PR101TL	30,000円
PC-9801UV21	135,000円	PC-8801（漢字ロム付）	10,000円	PC-PR201V	60,000円
PC-9801UV2	120,000円	X1ターボIIIセット	90,000円	PC-PR201H2	50,000円
PC-9801M2（第二付）	110,000円	X1G-30	20,000円	PC-PR201F	30,000円
PC-9801UX21	180,000円	X1ターボII	40,000円	NM-9950	40,000円
PC-9801CV21	165,000円	X1ターボZ	60,000円	NM-9900（第二ロム付）	30,000円
PC-9801UV11	160,000円	X1ターボ30	35,000円	NM-9700	35,000円
PC-9801F2（第二ROM付）	55,000円	X1ターボZII	60,000円	AR-2415	30,000円
PC-9801E（漢ロム付）	35,000円	X1C, FM7	4,000円	AR-2410	25,000円
PC-9801（漢ロム付）	15,000円	FM-16βFDII	80,000円	VP-2500（PC-ROM付）	50,000円
PC-8801VA	105,000円	FM-AV40	40,000円	VP-80K（PC-ROM第二付）	25,000円
PC-8801MH	70,000円	シャープX-68000セット	220,000円	VP-135K（PC-ROM付）	30,000円
PC-8801FH30	65,000円	エプソンPC-286VSTD	140,000円	VP-130K（第二付）	25,000円
PC-8801MR	50,000円	PC-KD853	45,000円	VP-85K（PC-ROM付）	25,000円

新品販売価格表（価格は変動しますので在庫価格の確認を!!）

本体品名	価格	ディスプレイ品名	価格	プリンター品名	価格
PC-9801RA2	350,000円	PC-9801UV11	183,000円	シャープX68000ACEセット	TEL特価
PC-9801RX2	280,000円	PC-9801CV21	228,000円	PC286VESTD	TEL特価
PC-9801UX21	230,000円	KD-854N	52,000円	PR201G	96,000円
PC-9801LV22	270,000円	FM77AV40EXセット	160,000円	NM99-50II	105,000円

ハードディスク、ディスクドライブ、ソフト、その他周辺機器

機種	価格	機種	価格	機種	価格
アクセルFDC-54	50,000円	アクセルFDC-351Y	27,000円	M-Sマウス98用	3,500円
アクセルFDC-51	30,000円	アクセルFM-1サウンドボード	12,000円	TNマウス98用	4,800円
アクセルFDC-352A	39,000円	アクセルFD-81インターフェイス	14,000円	MS-88マウス88用	4,000円

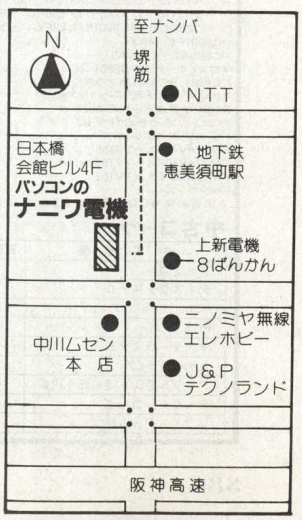
※上記価格表の新品に限り消費税が含まれております。

通信販売を御利用のお客様へ　●お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。

- お申込みは：TEL06-631-0631　FAX06-631-0587
- お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- 発送は：御入金確認しだい宅配便で発送。（翌日から4日以内の到着）
- 保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上新品と交換いたします。
- 送料は：一個口 近畿1,000円、北海道・九州・四国1,500円、その他離島は別料金となります。

振込銀行　相互信用金庫エビス支店　(普)1803087　口座名：三井竹盛

●業者の方、不良在庫、現金で買取ります。秘密厳守いたします。ご連絡下さい。



安さと信頼

パソコンのナニワ電機

☎06-631-0631

〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目12-9
日本橋会館4F401号
営業時間10：30～19：00

ケーブルのかわりにお使い下さい。ケーブルのかわりに電波で高速通信

プリンター(セントロニクス)用

高度技術でコネクターサイズを実現!

SC-360仕様

周 波 数：250～400MHz帯の2波
(5チャンネル有)
電波出力：微弱電波

通信方式：
パラレル↔シリアル(電波)↔パラレル　変換
インターフェイス：パラレル
(セントロニクス準拠)
インジケーター：送信・受信／レディ LED表示
電　　源：信号線より給電
電源不用設計
寸　　法：幅47×奥行59×高さ24



ワイヤレスコネクター
MODEL SC-360
価格　¥39,500
付 属 品：ホイップアンテナ
標準組合せ＝コンピュータ側14P、プリンター側36Pの2台セット価格(コンピュータ側36P、プリンター側36Pの組合わせもできます。)
※コンピュータ(14P)は、コネクターサイズが小さいためスプリングロックを曲げる必要があります。

特許出願中

RS-232C用

満2年目を迎えて益々好評販売中!
5,000台達成(87.12～88.12まで)

ネットワーク通信
ができます。
(1：N)



コネクターより ちょっと大きめ

ワイヤレスコネクター
MODEL CC-232
2台セット価格
¥27,000
付属品：ホイップアンテナ

CC-232仕様

周 波 数：250～400MHz帯の2波(5チャンネル有)
電波出力：微弱電波
通信方式：全二重非同期
通信速度：300～9600BPS
インターフェイス：RS-232準拠DSUB 25P Male
パソコン/モデム等に直接接続方式
ストレート/クロス、ジャンパーピンで任意に変換が可能
インジケーター：送信・受信/レディLED表示
電　　源：信号線より給電　電源不用設計
寸　　法：幅43×奥行55×高さ18㎜

各機器間を無線でつなぎ、おたがいに共同利用できます。
別売：外部アンテナ(ブースター組込型)2台1組AP-23 ¥9,500
SC-360/CC-232共に使用できます。

株式会社エムアンドエム
■お問い合わせ及び資料請求は右記へ、お気軽にお電話下さい。
〒231 横浜市中区寿町2-7-13　花園ビル2F
TEL 045-664-4871㈹　FAX 045-664-4878

他店より高い場合値引き致します。
全国通販
全品保証付
初期不良は交換します。(一週間以内)
新品ソフト特価!!

新品・中古パソコン多数品揃え!

中古パソコン高価に買取り致します。

☎06-644-0554
電話受付10:00～7:00

新品超特価コーナー日本一!

NEC9801、エプソン286シリーズ……とにかく安い!!
(一例)PC9801RX2→269,000円、PC9801VM11→230,000円
PC9801UV11→181,000円、PC286VE-STD→190,000円
X68000、ソフト、周辺機器……どこよりも安くします。一度電話してね。
(一例)X68000PRO＋専用モニター……280,000円
X68000EXPERT、X68000PRO……特価です。
各社モニター・プリンター……ビックリプライス!
(一例)KD854N→52,000円、KD863S→78,000円、
CU14CD→51,000円、サンヨーCMT147H→51,000円、
PC TV454→85,000円、DM405(21ピン)→28,800円、
NM9950II→104,000円、PR201G→95,000円、
VP2000PC→109,000円、VP900PC→90,000円、
AR2415→57,000円、MI724P→56,000円、CR3410→71,000円
CR3415→97,000円、AP550PC→48,000円、
CZ8PC3→47,800円、CZ8PC4→75,000円
PC8801FE、MA2……87,500円、114,000円
PC88VA2、PC88VA3……198,000円、268,000円
サウンドボードII、PC9801-26K……31,000円、18,900円
PC9801、PC8801用マウス……3,700円
X1Gモデル30＋RFコンバーター……29,800円
X1用FM音源ボード、CZ52F……18,000円、19,000円
PCエンジン、セガメガドライブ……17,000円、15,000円
FS-A1FX、FS-A1WX……41,000円、49,800円
FM77AV40SX＋TV155……204,000円
FM77AV40EX＋TV154……179,000円
FM77AV20EX＋TV152……109,000円
FMタウンズ……お問い合せ下さい。
※広告の価格には消費税は含まれていません。

中古コーナー

中古機種	買取り価格	販売価格
ファミコン	4,500	7,800
ディスクシステム	2,500	5,000
PCエンジン用CDロム I/F付	32,000	39,000
PCエンジン	10,000	14,000
マスターシステム	———	4,800
セガメガドライブ	10,000	14,000
アップルIIC,e(IIeは5千円安)	25,000	45,000
データーレコーダー	1,500	4,500
ソフト・ゲーム他	TELで	定価の半額

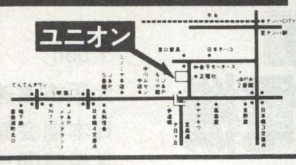
中古機種	買取り価格	販売価格
9801RX2(RA2は7万円高)	210,000	230,000
9801VX2(VX21は1万円高)	195,000	210,000
9801LV21、PC286L-N	150,000	170,000
9801VM2(VM21は1万円高)	150,000	170,000
9801UV2(UV21は5千円高)	125,000	140,000
9801VF2	90,000	110,000
9801M2	100,000	120,000
9801F2	50,000	68,000
98LTモデル1(モデル11は5千円高)	42,000	62,000
PC286VSTD(VEは1万円高)	145,000	165,000
PC88VA(VA2は4万円高)	100,000	120,000
8801MA(MA2は3千円高)	83,000	97,000
8801FA	80,000	90,000
8801MH	70,000	82,000
8801FH30、FE	65,000	77,000
8801MR	52,000	67,000
8801FR30(SRは3000円高)	48,000	63,000
8801FR20(SRは3000円高)	35,000	53,000
8801mkII30	15,000	35,000
漢字プリンター	TELで	特　価
MSX2用ディスクドライブ	14,000	21,000
MSX2 A1、F1	4,000	9,000
MSX2ディスク付(2+は8千円高)	17,000	30,000

中古機種	買取り価格	販売価格
X68000セット	210,000	250,000
X1ターボZII	65,000	82,000
X1ターボIII(Zは8千円高)	42,000	58,000
X1ターボII	40,000	55,000
X1ターボ40	36,000	50,000
X1ターボ30	38,000	54,000
X1ターボ20	25,000	45,000
X1G30	12,000	25,000
X1F20	9,000	19,000
MZ1500	5,000	10,000
MZ2500	20,000	30,000
X1ターボ用純正モニター	32,000	47,000
X1用Wディスク＋IF＋ケーブル	18,000	28,000
X1用FM音源ボード	7,000	16,000
CZ503F	10,000	20,000
FM77AV20(40は1万円高)	25,000	39,000
FM77AV2	18,000	36,000
FM77L2、L4	16,000	32,000
FM77D2	15,000	30,000
FMTV151(152は4,000円高)	24,000	40,000
FM7用Wディスク＋IF＋ケーブル	15,000	25,000
200ラインカラーモニター	7,000	18,000
400ラインカラーモニター	20,000	30,000

通販は、信頼と実績のユニオンへ!

広告の商品はほんの一例です。その他多数格安にて販売中です。お問合せ下さい。

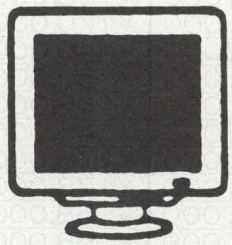
■お振り込み先
近畿銀行
日本橋支店
普通0347632
パソコンショップユニオン



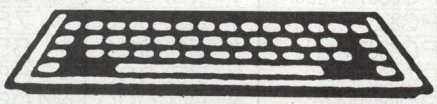
パソコンショップ ユニオン
〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目15-23
注文は在庫確認の上現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。配達日時指定可。品物がついてからお金を払うこともできます。
夜間受付(PM8:30～10:00)
TEL.0724-44-1781
FAX. 06-644-5954
スタッフ募集!

SE・プログラマー募集！

働きやすく、明るい職場です。



※各種ソフトウェアのプログラム開発などご相談に応じます。



正社員募集

※経験者／※未経験者可

- ■勤務時間
- ■給　与　（ご相談に応じます。）
- ■完全週休2日制
- ■年末年始・夏期休暇有
- ■面接随時

担当　小林／浅尾

ピーツー
P・TWO

〒151 東京都渋谷区本町6-40-17-201
TEL.03-5371-0953

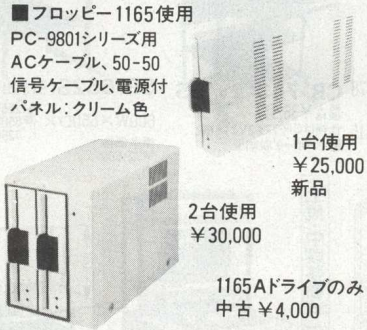
高知にオープン！

おもしろジャンク激安！ショップ

■GHD-340（40MB／40ms）
（インタフェースケーブル付）……￥98,000
■98用外部ドライブ（ケーブル付）
GD-35M1……￥29,800
GD-35M1……￥49,800
GD-50M1……￥34,800
GD-50M2……￥54,800
テックパーツTF-55S……￥38,000
■Little-B4N（40MB／28ms）
（インタフェース ケーブル付）￥188,000→￥142,000
■Little-B（20MB／69ms）
（インタフェースケーブル付）￥125,000→￥89,800
■NEC FDD
1157D……￥25,000
1157C……￥20,000
1135D……￥10,000
■NEC ハードディスクドライブ
D5126（20MB）……￥15,000
D5146H（40MB）……￥40,000
D3126（20MB）……￥15,000

※県外発送承ります。送料￥1,000
※本製品の価格には消費税は含みません。

■フロッピー1165使用
PC-9801シリーズ用
ACケーブル、50-50
信号ケーブル、電源付
パネル：クリーム色



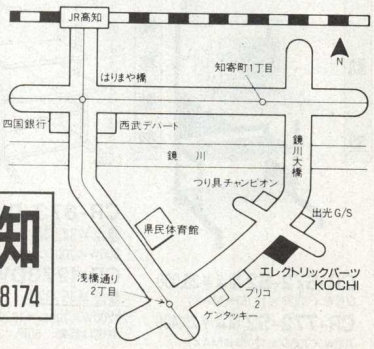
1台使用
￥25,000
新品

2台使用
￥30,000

1165Aドライブのみ
中古￥4,000

■TNマウス……￥3,800
■ファン各種……￥　500

■各種コネクター
BNC、N、M……￥100より
■キャノンコネクター（2Pより）……￥400より
■ジャンク測定器
テクトロニクス 564Bストレンジ……￥15,000
テクトロニクス 7623……￥100,000
ナショナル VP5230A……￥CALL
岩通 SS-5500……￥28,000
SS-112……￥40,000
■スライダック……￥1,800より
■モニターチルトスタンド……￥8,500→￥1,000
■4.8V ニッカド電池……4本￥300
■各種スイッチング電源……￥500より
OHR-10 24V3A……￥2,000
OHR-9 5V6A……￥1,500
■各種高周波部品あり



エレクトリックパーツ高知
〒780 高知市潮新町2-18-2
☎0888-33-7032 FAX.0888-33-8174

※駐車場もありますので、ご利用下さい。

機　種	下取価格	販売価格
PC9801RA2	¥290,000	¥315,000
PC9801RX2	¥235,000	¥255,000
PC9801VX21	¥200,000	¥228,000
PC9801VX2	¥180,000	¥205,000
PC9801VM21	¥180,000	¥198,000
PC9801VM2(640K)	¥150,000	¥170,000
PC9801UV2(640K)	¥120,000	¥140,000
PC9801UV21	¥130,000	¥150,000
EPSON PC286V-STD	¥150,000	¥168,000
EPSON PC286U-STD	¥125,000	¥145,000
EPSON PC286L-STD	¥160,000	¥178,000
PC9801LV21	¥160,000	¥178,000
PC8801SR30	¥ 45,000	¥ 58,000
PC8801FR30	¥ 45,000	¥ 58,000
PC8801FH30	¥ 60,000	¥ 78,000
PC8801MH	¥ 70,000	¥ 85,000
PC8801FA	¥ 75,000	¥ 88,000
PC8801MA	¥ 90,000	¥105,000
X1ターボZ	¥ 50,000	¥ 65,000
X68000セット	¥200,000	¥238,000
X6800ACEセット	¥230,000	¥265,000
X6800ACE HDセット	¥275,000	¥305,000

※代引きいたします。品物がついた時にお金を払って下さい。
（手数料￥500～￥1,000）
※クレジット取扱いします。（国内信販・シャープファイナンス）、60回までOK（例24回14%）
※入金確認後、即日発売。（送料当社負担）
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
※消費税3%は、上記の価格に、含まれて、おりません。
●価格は常に変動します。電話で確認して下さい。
●振り込み先、西九州信用金庫 早岐支店 普032737

★新　品

- X68000エキスパート
  - 〃　CZ602C+CZ602D　¥3㉖6,000
  - 〃　CZ612C+CZ602D　¥4㉖8,000
- X68000プロ
  - CZ652C+CZ602D　¥2㉖8,000
  - CZ662C+CZ602D　¥3㉖0,000
- PC9801RA2+KD854N　¥403,000
- PC9801RX2+KD854N　¥330,000
- PC9801VM11+KD854N　¥288,000
- EPSON PC286VE-STD　¥198,000
- EPSON PC286VS-STD　¥275,000
- EPSON PC286LE-STD　¥268,000
- PC9801LV22　¥275,000

⊙中　古

- PC8801SR30（マニュアルなし）　¥50,000
- PC8801FR10（増設ドライブ付30モデル）　¥35,000
- PC8801MR　¥58,000
- サンヨーモニター14.7L（0.39アナログ）6台限定　¥39,800
- I/Oデータ2Mラムディスク…11枚限定　¥33,000
- PC9801VX21　¥228,000
- PC9801RX2　¥255,000
- X68000ACE HD（本体のみ）　¥250,000
- PC9801F2　¥65,000
- PC9801UV2（640K）　¥145,000

九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町572-1今里ビル102号
☎(0956)38-5105 12:00～20:00
Fax (0956)39-2219
宮崎営業所…… Tel(0985)22-0136

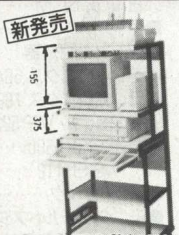
RYOEI COMPUTER RACK&DESK

1台でもCOMPUTER DESK、RACKの特注に応じます。貴方の設計により、機種に合わせて製作致します。
※価格は税込みです（送料別）

有限会社 リョーエーシステム　〒130 東京都墨田区千歳3-9-11 TEL.03(631)8684㈹ FAX.03(631)8661



CR-642-SS 諸上価格¥34,857
600W・450D・可変
CR-742-SS 諸上価格¥35,565
700W・450D・可変



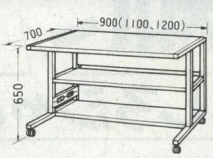
CR-643A 諸上価格¥34,878
500W×425D×1305H
CR-743A 諸上価格¥35,515
700W×425D×1305H



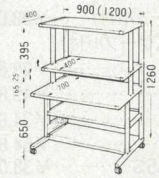
CR-743-2V-SS 諸上価格¥36,317
仕様はCR-773-2Vと同様。
■キーボード収納型



SR-652S（引き出し付）
600W×650D×{1255H / 650H / 725H}
標準価格
¥32,500



CD-971 諸上価格¥28,393
900W×700D×650H
CD-1171X 諸上価格¥32,820
1100W×700D×650H
CD-1271 諸上価格¥34,248
1200W×700D×650H



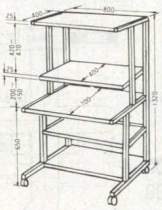
CR-973 諸上価格¥37,081
900W×700D×1260H
CR-1273 諸上価格¥42,063
1200W×700W×1260H

移動型



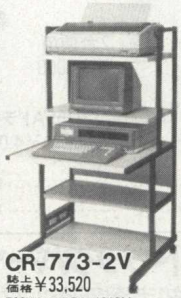
CR-672-S2 諸上価格¥28,000
600W×700D×1275H(MAX)
CR-772-S2 諸上価格¥29,400
700W×700D×1275H(MAX)

中棚移動型



CR-873-DV 諸上価格¥34,940
800W×700D×1320H
CR-1273DV 諸上価格¥45,320
1200W×700D×1320H
中棚は移動、50P、2段。

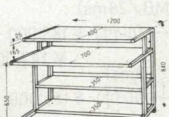
上段・中段移動式三段



CR-773-2V 諸上価格¥33,520
700W×700D×1310H
L寸法/最大480
最小160、50P、6段
K寸法/最大200
最小130、35P、3段
●コンセントボックスはオプション。



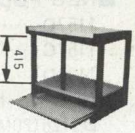
CD-672X 諸上価格¥27,773
600W×700D×1175H
CD-772X 諸上価格¥29,202
700W×700D×1175H
●下段より二段目棚板は取り除いても強度に変化はありません。各機種も同じです。
●コンセントボックスはオプション。



CR-1272 諸上価格¥38,389
1200W×700D×840H
CR-972 諸上価格¥29,915
900W×700D×840H
CR-672 諸上価格¥24,788
600W×700D×840H



DR-400 諸上価格¥10,000
600W×400D×425H
DR-500 諸上価格¥10,578
600W×400D×575H
DR-360 諸上価格¥9,766
600W×400D×385H
DR-165 諸上価格¥8,141
600W×400D×190H



DR-500SS
600W×400D×525H
（引き出し付）
諸上価格¥16,000

Mac関連製品の取扱いを始めました！

「世界のアキハバラ」の情報知りたい方、大歓迎。社員募集中！

MAC Plus セット

MAC Plus 2MB(J) ……¥98,000
SCSI 30MB HD+ｹｰﾌﾞﾙ
¥398,000
MAC Plus 2MB(J) ……¥398,000
SCSI 40MB HD+ｹｰﾌﾞﾙ
¥430,000
+0.5MB RAM ¥7,800

MAC SE セット

MAC SE FD 2MB(J) ……¥598,000
Apple ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ(J) ……¥30,000
SCSI HD 40MB 特価 ……¥125,000
¥610,000
他各種組合せ可

SCSI HD ドライブ

30MB ¥75,000　40MB ¥125,000
60MB ¥138,000

MAC用 RAM SIMM KIT
1MB DRAM×8 基板

100ns 1MB ¥30,000　4MB ¥115,000
150ns 1MB ¥27,000　4MB ¥100,000

- MACPlus2.5M(J) …¥305,000
- Apple 純正800Kドライブ内蔵用 ……¥30,000
- SCSIﾀｰﾐﾈｰﾀｰ ……¥5,500
- スキャナーケーブル
  ｵﾑﾛﾝHS-7/10 用……¥4,500
  ｴﾌﾟｿﾝGT-3000/4000用…¥4,500
- 128K、512K 用SCSIｲﾝﾀﾌｪｰｽﾎﾞｰﾄﾞ
  NCR 5380使用……¥9,800
  25ﾋﾟﾝｹｰﾌﾞﾙ……¥1,500
- 内蔵用40MB HD ドライブ
  CONNER CD-340 ……¥100,000
- RS232Cケーブル
  8P DIN－DSUB 25P……¥4,500
- SCSIｺﾝﾄﾛｰﾗ(ソフト付)RLL方式
  HD容量で1.5倍になる……¥40,000
- MAC　128K ﾎﾞｰﾄﾞ…¥40,000
  512K ﾎﾞｰﾄﾞ…¥45,000
- MAC用ドライバー…¥2,500
  オープナー…¥5,000
  ｾｯﾄ 価格　¥7,000

- FM16β用1M RAMﾎﾞｰﾄﾞ　¥69,800
- FM16β用10MBﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ 完成品
  ｲﾝﾀﾌｪｰｽﾎﾞｰﾄﾞ ｹｰﾌﾞﾙ 付 ¥100,000
- FM16β用 SW電源　¥5,000
- FM77用 SW電源　¥4,000
- FM16β用 80286ﾎﾞｰﾄﾞ　¥25,000
- 5"10MB中古ﾄﾗｲﾌﾞ¥11,000
- 5"10MB新品ﾄﾗｲﾌﾞ¥28,000
- FM11用Z80ｶｰﾄﾞ新品SOFT付
  ¥25,000
- FM77用増設3.5"FDD 純正品
  ¥15,000

- J-3100用外部5"2HD/2DD 1ﾄﾗｲﾌﾞ
  完成品¥34,800
- J-3100用ﾌﾟﾘﾝﾀｰｹｰﾌﾞﾙ　¥2,000

- 大サービス品
  PC-9801/286ｼﾘｰｽﾞ 用3.5"2ﾄﾗｲﾌﾞ
  2HD NEC ﾄﾗｲﾌﾞ使用　¥39,800
  50P ｹｰﾌﾞﾙ ¥2,000
- 5"2HD 2ﾄﾗｲﾌﾞ 電源内蔵ﾀｲﾌﾟ
  PC-9801/E/F 等でM2,VM2のｿﾌﾄが走る! CV,UV,UV2外部最適
  ﾄﾗｲﾌﾞﾒｰｶｰにより ¥48,000,¥55,000,¥58,000 等各種有ります。
  NEC 純正ﾄﾗｲﾌﾞ使用
- PC-9801 用5"2HD 2ﾄﾗｲﾌﾞ 新品
  ¥45,000
  ｹｰﾌﾞﾙ　¥3,000
- PC-9801 用外部5"2HD 1ﾄﾗｲﾌﾞ
  完成品¥34,800
- PC-9801 用5"2HD 1ﾄﾗｲﾌﾞ
  但しｷｽﾞ有¥27,800
  50P ｹｰﾌﾞﾙ付　¥30,000
- PC-9801-27 ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸｲﾝﾀﾌｪｰｽ
  ｷｬｼｭ付¥19,800
- PC-9801 用5"60MB 24ms HDﾕﾆｯﾄ
  TDC384+ROMZ40MB 動作
  HDC+ROM　¥30,000
  ﾄﾗｲﾌﾞ　¥35,000
- NEC 8" FD1165A 中古 ¥8,000
- NEC 3.5"2HD/2DD1137D ¥20,000
- NEC 5" 1157D　¥20,000
- NEC 3.5"2HD 1136C　¥13,000

- ｺﾓﾄﾞｰﾙ AMIGA/PC用5"ﾄﾗｲﾌﾞ
  新品¥12,000

- 3.5"ﾄﾗｲﾌﾞ2DD ｷｬﾉﾝ新品 ¥7,800
- 5"2HD 三菱M4854　¥8,000
- 5"2D OKI GM3305 新品 ¥7,800
- 5"2D OKI GM3305/3315 ¥6,800
- 5"2D YD580　新品 ¥9,500
- 3.5" YD625　新品 ¥8,000
- 8"松下JA751　新品 ¥17,000
- 5"2ﾄﾗｲﾌﾞ 用ｹｰｽ　¥6,900
- 2HD 用VFO ﾎﾞｰﾄﾞ　¥4,800
- 5"10MB 中古 ﾃｽﾄ済　¥11,000
- 5"20MB 中古 ﾃｽﾄ済　¥17,000
- 5"2DD 中古 ﾃｽﾄ済　¥7,000

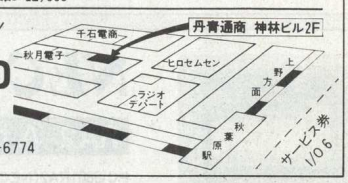
- IBM-AT用ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ　¥9,800
- IBM-XTｺﾝﾊﾟﾁ 2ﾄﾗｲﾌﾞ　¥98,000
- IBM-AT/XT に 最適 50MB HDﾕﾆｯﾄ
  830ｼﾘﾝﾀﾞ 7ﾍｯﾄﾞ　¥35,000

- 1000×1000ﾄｯﾄ12"RGB ﾓﾆﾀｰ
  ｼｬｰｼｰﾀｲﾌﾟ松下製　¥25,000
- EGA ﾓﾆﾀｰ　PC-9801/XA/XL、
  IBM-AT/XT/AX用 新品¥98,000
- ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ TDC384　¥25,000
- 8"ｲﾝﾀﾌｪｰｽ　¥16,000
- 2DD ｲﾝﾀﾌｪｰｽ　¥20,000
- 東京ﾊｲﾊﾟﾜｰﾊﾞｯﾄ KPC-2 ¥29,800
  KPC-4 ¥49,800
  KAM ¥55,800
- 12V 5V 2A SW電源　¥3,000
- ミニFAX　¥9,800

AM11:00～PM6:30
(休日：木曜日)

(有)丹青通商

《秋葉原店》
日本全国通信販売OK!
送料着払いです。
☎03-254-5730
〒101 東京都千代田区外神田1-8-7
神林ビル2F
I/O 6係
※最新号の広告持参の方に特典あり!
FAX.03-258-6774



比べて下さい！ 全国どこよりも安い！ 全て新品 超特価

NEC PC9801RX2
大特価 ¥278,000
(定価¥398,000)

エプソンPC286VE-STD
大特価 ¥192,000
(定価¥298,000)



お申込No.	メーカー名	品名	定価	金額
I-0601	EPSON	PC286VE-STD＋PCKD854N	¥382,800	¥244,000
I-0602	NEC	PC9801RA2＋PCKD854N	¥597,800	¥410,000
I-0603	NEC	PC9801RX2＋PCKD854N	¥497,800	¥330,000
I-0604	NEC	PC9801LV21	¥345,000	¥215,000
I-0605	EPSON	PC286L-STD-N	¥348,000	¥209,000
I-0606	ブラザー	M1724P 15インチドットプリンター、ケーブル付	¥148,000	¥67,000
I-0607	NEC	NM9950II 15インチカラードットプリンター、ケーブル付	¥245,000	¥109,000
I-0608	EPSON	VP1000PC 15インチドットプリンター、トラクターユニット、ケーブル付	¥154,000	¥95,800
I-0609	EPSON	VP135EXPC 15インチドットプリンター、トラクターユニット、ケーブル付	¥102,000	¥69,000
I-0610	STAR	CR3415CL 15インチカラードットプリンター、トラクターユニット、ケーブル付	¥148,000	¥103,000
I-0611	STAR	AR2415 15インチドットプリンター、トラクターユニット、ケーブル付	¥144,000	¥67,000
I-0612	NEC	PCKD854N 14インチカラー0.39ピッチ、アナログ対応	¥84,800	¥52,000
I-0613	NEC	PCKD853N 14インチカラー0.31ピッチ、アナログ対応	¥118,000	¥82,000
I-0614	SHARP	CU14ED 14インチカラー0.39ピッチ、アナログ対応	¥79,800	¥49,800
I-0615	NEC	PC9801RA2	¥498,000	お電話にて
I-0616	NEC	PC9801VM11	¥328,000	お電話にて
I-0617	NEC	PC9801UV11	¥265,000	お電話にて
I-0618	EPSON	PC286VS-STD	¥388,000	お電話にて
I-0619	EPSON	PC286US-STD	¥268,000	お電話にて
I-0620	NEC	PC9801LV22	¥378,000	お電話にて
I-0621	EPSON	PC286LE-STD	¥368,000	お電話にて
I-0622	EPSON	PC286LS-STD	¥478,000	お電話にて

▼新製品について お問合せ下さい。

●その他お問い合せ・お申し込みは お電話で……☎(03)256-9736(代)
●スキップ中古お問い合せ、下取、買取、その他番号☎(03)256-8960
●お支払いは… 電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送 ●必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。

〈振込先〉協和銀行神田支店 普通口座No.933344 ●書留でもOK! ※上記価格は、消費税は含まれておりません。
●発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
●保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
●送料は……1個につき1,100円、北海道・九州は1,600円、離島は別料金になります。

秋葉価格を全国へお届けする
通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
TEL(03)256-9736
中古TEL(03)256-8960
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

トスイン

東京 03-943-9801

大阪 06-365-9800 受付12:00～18:00(日・祭休み)

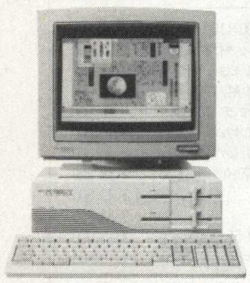
1. 保証期間中は無料!
出張修理、持込み修正とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。
★メリット:持込みの保証規定、保証期間中送料はTOS-INが負担致します。機種により保守契約もご利用いただけます。
2. 納期保証
納品期限に間に合ない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返し致します。(クレジットの場合、審査終了後5日)
★コメント:納期保証のできない所にお金を送金する程不安なことありません。信頼できる確かな販売店をご利用下さい。
3. 備品・消耗品の販売!
TOS-INで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給致します。
★:TOS-INをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売致します。もちろん通信販売もご利用いただけます。

必ずお電話でお申し込みの上御送金下さい

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル/トスイン/振込先:富士銀行本店(普)2011010トスイン

●クレジットの回数は一例です。お支払いは計画的に



NEC PC-9801 RX2/4

RX2-Ⓐセット

PC-9801RX2(NEC 本体)	定価¥398,000
PC-KD854N(NEC 14インチCRT)	定価¥ 84,800
PC-PR201G(NECプリンター)	定価¥158,000
定価合計	~~¥640,800~~

月々¥11,800×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥ 9,900×30回 ボ¥40,000×5回
月々¥ 8,300×36回 ボ¥35,000×6回

RX2-Ⓑセット

PC-9801RX2(NEC 本体)	定価¥398,000
CU-14CD(シャープ 14インチCRT)	定価¥ 84,800
VP-1000PC(エプソン プリンター)	定価¥154,000
定価合計	~~¥636,800~~

月々¥11,800×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥ 9,900×30回 ボ¥40,000×5回
月々¥ 8,300×36回 ボ¥35,000×6回

RX2-Ⓒセット

PC-9801RX2(NEC 本体)	定価¥398,000
PC-KD853N(NEC 14インチCRT)	定価¥118,000
CR-3415CL(スター プリンター)	定価¥148,000
定価合計	~~¥664,800~~

月々¥13,500×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥11,200×30回 ボ¥40,000×5回
月々¥ 9,500×36回 ボ¥35,000×6回



NEC PC-9801 RA2/5

RA2-Ⓐセット

PC-9801RA2(NEC 本体)	定価¥498,000
N-5913L(NEC 14インチCRT)	定価¥138,000
PC-PR201G(NECプリンター)	定価¥158,000
定価合計	~~¥794,800~~

月々¥17,200×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥12,600×30回 ボ¥50,000×5回
月々¥11,200×36回 ボ¥40,000×6回

RA2-Ⓑセット

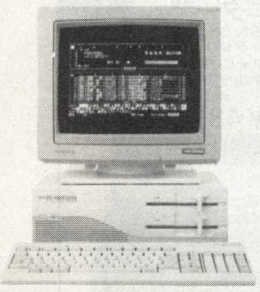
PC-9801RA2(NEC 本体)	定価¥498,000
PC-KD854N(NEC 14インチCRT)	定価¥ 84,800
VP-1000PC(エプソン プリンター)	定価¥154,000
定価合計	~~¥736,800~~

月々¥15,300×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥11,900×30回 ボ¥45,000×5回
月々¥ 9,900×36回 ボ¥40,000×6回

RA2-Ⓒセット

PC-9801RA2(NEC 本体)	定価¥498,000
CU-14CD(シャープ 14インチCRT)	定価¥ 84,800
CR-3415CL(スター プリンター)	定価¥148,000
定価合計	~~¥730,800~~

月々¥15,700×24回 ボ¥50,000×4回
月々¥12,200×30回 ボ¥45,000×5回
月々¥10,200×36回 ボ¥40,000×6回



NEC PC-9801 VM11

Vm11-Ⓐセット

PC-9801Vm11(NEC 本体)	定価¥328,000
PC-KD854N(NEC 14CRT)	定価¥ 84,800
PC-PR101TL2(NECプリンター)	定価¥ 83,800
定価合計	~~¥496,600~~

月々¥ 9,700×24回 ボ¥40,000×4回
月々¥ 8,400×30回 ボ¥30,000×5回
月々¥ 7,300×36回 ボ¥25,000×6回

Vm11-Ⓑセット

PC-9801Vm11(NEC 本体)	定価¥328,000
CU-14CD(シャープ 14インチCRT)	定価¥ 84,800
AP-800PC(エプソン プリンター)	定価¥ 99,800
定価合計	~~¥512,600~~

月々¥10,500×24回 ボ¥40,000×4回
月々¥ 8,300×30回 ボ¥35,000×5回
月々¥ 7,100×36回 ボ¥30,000×6回

Vm11-Ⓒセット

PC-9801Vm11(NEC 本体)	定価¥328,000
4475N(トムソン 14インチCRT)	定価¥ 99,800
CX-2410(スター プリンター)	定価¥ 79,800
定価合計	~~¥507,600~~

月々¥10,100×24回 ボ¥35,000×4回
月々¥ 8,100×30回 ボ¥30,000×5回
月々¥ 7,000×36回 ボ¥25,000×6回

●組み合せは自由自在。お気軽にお問合せ下さい。

トスイン 特選 ワープロ

トスイン人気ランキング 7.NEC 8.リコー

1. Panasonic U1プロ



プロ 201	標準価格¥~~128,000~~
プロ 501	標準価格¥~~165,000~~
プロ 701	標準価格¥~~198,000~~

2. 富士通 オアシス



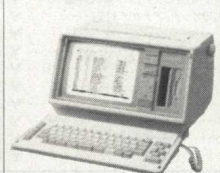
オアシス 30MS	標準価格¥~~168,000~~
オアシス 30SFII	標準価格¥~~198,000~~
オアシス 30AFIII	標準価格¥~~228,000~~

3. 東芝 ルポ



ルポ 90HX	標準価格¥~~198,000~~
ルポ 90FX	標準価格¥~~158,000~~
ルポ 100F	標準価格¥~~168,000~~

4. SANYO サンワード



SWP-340	標準価格¥~~128,000~~
M-35	標準価格¥~~98,000~~
ES-100	標準価格¥~~168,000~~

5. SHARP ニュー書院



WD-290F	標準価格¥~~128,000~~
WD-310F	標準価格¥~~148,000~~
WD-350F	標準価格¥~~178,000~~

6. Canon キャノワード



α-3SUPERII	標準価格¥~~148,000~~
α-330	標準価格¥~~218,000~~
α-30	標準価格¥~~198,000~~

TOS-IN 毎日が挑戦!!

※消費税導入により標準価格に変動がある場合があります。

NEC PC-9801LV22

定価 ~~¥378,000~~



ライバルは トスイン

月々¥15,900×12回 ㊍¥50,000×2回
月々¥13,100×15回 ㊍¥50,000×2回
月々¥10,100×18回 ㊍¥40,000×3回

VS

EPSON PC-286LE -STD

定価 ~~¥368,000~~



ライバルは トスイン

月々¥15,600×12回 ㊍¥50,000×2回
月々¥12,800×15回 ㊍¥50,000×2回
月々¥ 9,900×18回 ㊍¥40,000×3回

新製品~~286LS~~は予約になります

他店よりも高い場合にはお気軽にTEL下さい。御相談に応じます。

EPSON PC-286VE



286VE-Ⓐセット

PC-286VE-STD(エプソン 本体) 定価¥298,000
PC-854N(NEC 14インチCRT) 定価¥ 84,800
AP-800PC(エプソン プリンター) 定価¥ 99,800
定価合計 ~~¥482,600~~

月々¥9,400×24回 ㊍¥35,000×4回
月々¥7,500×30回 ㊍¥30,000×5回
月々¥6,500×36回 ㊍¥25,000×6回

286VE-Ⓑセット

PC-286VE-STD(エプソン 本体) 定価¥298,000
CU-14CD(シャープ 14インチCRT)定価¥ 84,800
CX-2410(スター プリンター) 定価¥ 79,800
定価合計 ~~¥462,600~~

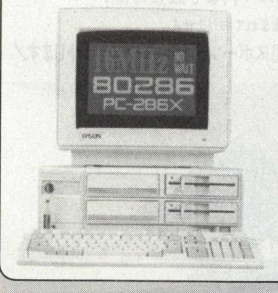
月々¥8,600×24回 ㊍¥35,000×4回
月々¥6,800×30回 ㊍¥30,000×5回
月々¥5,900×36回 ㊍¥25,000×6回

286VE-Ⓒセット

PC-286VE(エプソン 本体) 定価¥298,000
CMT-147H(サンヨー 14インチCRT)定価¥ 84,800
AP-550PC(エプソン プリンター) 定価¥ 69,000
定価合計 ~~¥451,800~~

月々¥9,000×24回 ㊍¥30,000×4回
月々¥7,300×30回 ㊍¥25,000×5回
月々¥6,500×36回 ㊍¥20,000×6回

EPSON PC-286X



286US-Ⓐセット

PC-286US-STD(エプソン 本体) 定価¥268,000
CU-14CD(シャープ 14インチCRT) 定価¥ 84,800
CX-2410(スター プリンター) 定価¥ 79,800
定価合計 ~~¥432,600~~

月々¥8,600×24回 ㊍¥35,000×4回
月々¥6,800×30回 ㊍¥30,000×5回
月々¥6,000×36回 ㊍¥25,000×6回

286X-Ⓐセット

PC-286X-STD(エプソン 本体) 定価¥438,000
PC-286CD2(エプソン 14インチCRT)定価¥ 94,800
HG-3000PC(エプソン プリンター) 定価¥248,000
定価合計 ~~¥780,800~~

月々¥17,300×24回 ㊍¥60,000×4回
月々¥14,000×30回 ㊍¥50,000×5回
月々¥12,500×36回 ㊍¥40,000×6回

386-Ⓐセット

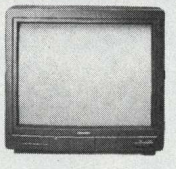
PC-386-STD(エプソン 本体) 定価¥598,000
PC-286CD2(エプソン 14インチCRT)定価¥ 94,800
VP-4000PC(エプソン プリンター) 定価¥330,000
定価合計 ~~¥1,022,800~~

月々¥20,700×24回 ㊍¥80,000×4回
月々¥16,300×30回 ㊍¥70,000×5回
月々¥14,700×36回 ㊍¥55,000×6回

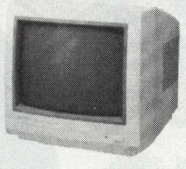
トスイン 特選ディスプレイ



PC-KD854N定価¥ ~~84,800~~
N-5913L(G)定価¥ ~~138,000~~
PC-KD853N定価¥ ~~118,000~~



CU-14CD 定価¥ ~~84,800~~
CU-21CD 定価¥ ~~139,800~~
CU-14ED 定価¥ ~~79,800~~

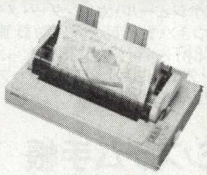


4475N 定価¥ ~~99,800~~
PC-286CD2 定価¥ ~~94,800~~
CMT-147H 定価¥ ~~84,800~~

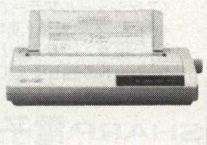
トスイン 特選プリンター



PC-PR201G定価¥ ~~158,000~~
PC-PR101TL2 定価¥ ~~83,800~~
PC-PR201H3 定価¥ ~~225,000~~



AP-800PC 定価¥ ~~99,800~~
VP-1000PC 定供¥ ~~154,000~~
AP-550PC 定価¥ ~~69,000~~



CX-2410 定価¥ ~~79,800~~
TR-24CL 定価¥ ~~69,800~~
CR-3415CL 定価¥ ~~148,000~~

※表示価格には消費税は含まれておりません。

チューンアップキット / NEC・エプソン・ウインテク・キャラベル・ランド・緑電子・ICM 他

ハードディスク



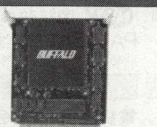
- キャラベル CA-80LG 定価¥ ~~248,000~~
- トマト ML-40mX1 定価¥ ~~129,000~~
- 緑電子 LITTLEβ 定価¥ ~~125,000~~

フロッピードライブ



- ランド LDS-3VM2 定価¥ ~~54,000~~
- ランド LDS-5UV2 定価¥ ~~58,000~~
- ランド LDS-5LV 定価¥ ~~68,000~~

増設RAM



- メルコ LCE-2000 定価¥ ~~74,000~~
- メルコ HCE-2000 定価¥ ~~78,000~~
- I/Oデータ Pio-9234G-2ME 定価¥ ~~55,000~~

プリンターバッファ



- メルコ CE-1000 定価¥ ~~69,800~~
- メルコ VE-1000 定価¥ ~~49,800~~
- メルコ YE-2000 定価¥ ~~110,000~~

スキャナー



- NEC PC-IN505 定価¥ ~~138,000~~
- EPSON GT-4000 定価¥ ~~198,000~~
- オムロン HS-10R 定価¥ ~~49,800~~

その他



内蔵型40メガハードディスク
内蔵型 1メガプリンターバッファ
通信モデム etc 取扱中

大特価!

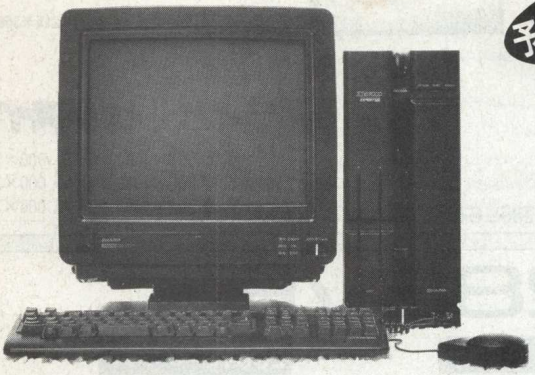
ライバルはトスイン TOS-IN

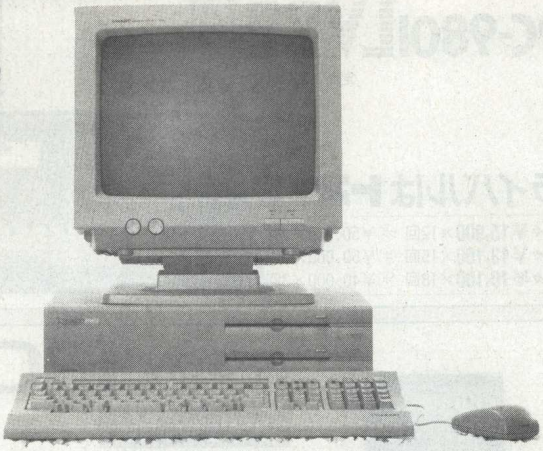
※カタログのご請求は、ご希望の機種名を明記の上、資料請求券と切手120円分を同封してお送り下さい。

資料請求券 ①6係

SHARP NEW X68000 登場!!

予約受付中!





妥協を排したこだわりの最高級タイプ!

X68000 EXPERT・EXPERT HD

PERSONAL WORKSTATION

本体＋キーボード＋マウス

CZ-602C-BK(ブラック) 標準価格 356,000円
HDタイプ CZ-612C-BK(ブラック) 標準価格 466,000円

- 40Mバイトハードディスク搭載(HDタイプ)
- 2Mバイトのメインメモリ標準装備(最大12Mバイトまで拡張可能)

プロスペックと汎用性のベストマッチング

X68000 PRO・PRO HD

PERSONAL WORKSTATION

本体＋キーボード＋マウス・トラックボール

CZ-652C-GY(グレー)・-BK(ブラック) 標準価格 298,000円
HDタイプ CZ-662C-GY(グレー)・-BK(ブラック) 標準価格 408,000円

- 40Mバイトハードディスク搭載(HDタイプ)
- 1Mバイトのメインメモリ標準装備(最大12Mバイトまで拡張可能)

※価格には、4月1日から適用の消費税は、含まれておりません。

★今、トスインでSHARP X68000シリーズを購入すると「X68000マウスパッド」を、又、新規購入の方をご紹介された方にも「X68000スポーツタオル」をプレゼントします!

開ければ、そこがオフィスになる。



SHARP電子システム手帳

PA-8500 標準価格 28,000円

得意先の住所を呼び出し、はがきに宛名印字。
システムアップすれば、ビジネスの明日が見えてくる。

- 8大機能(電話帳・スケジュール・カレンダー・メモ・時計〈スケジュールアラームつき〉・世界時計・日数計算・電卓)
- 大型液晶表示(漢字6桁×4行)
- 電話帳なら約660人分記憶
- ハンディプリンタなどによりシステムアップ、ICカードの差し換えで機能拡大(別売)

SHARP電子システム手帳

PA-7000(GY)グレイ・(R)ワインレッド
標準価格 19,800円

- 5大機能(電話帳・スケジュール・カレンダー・メモ・電卓)
- 電話帳なら約330人分記憶
- 電話帳なら約330人分記憶
- ICカードの差し換えで機能拡大(別売)

ICカード

ビジネス

電話帳/住所録カード
PA-7C10 標準価格10,000円
電話帳なら約330人分記憶。ノードワープロWV-500とも共用できる(一部制限あり)。

技術計算カード
PA-7C12 標準価格7,000円
科学定数47種を含む、107関数・機能内蔵。

販売管理カード
PA-7C11 標準価格10,000円
実績表2種、価格表3種のフォーマット内蔵。

辞書

電訳機 英和・和英 カード
PA-7C1 標準価格7,000円
英単語約12,000語、日本語約15,800語、会話文約300例収録。

NEW 英和辞書カード
PA-7C40 標準価格16,000円
約40,000語を収録。変化形、類語・対語も見やすい4段表示。

電子漢字辞書カード
PA-7C2 標準価格10,000円
漢字・熟語約34,000語収録。

NEW 国語辞典カード
PA-7C41 標準価格16,000円
約40,000語を収録。意味や用例も見やすい4段表示。

会話

電訳機 6ヵ国語会話 カード
PA-7C3 標準価格7,000円
日・中・韓・英・仏・スペインの各言語につき会話文約350例、単語約610語収録。

電訳機 7ヵ国語会話 カード
PA-7C6 標準価格7,000円
日・英・仏・独・伊・露・スペインの各言語につき会話文約350例、単語約610語収録。

アミューズメント

占い 四柱推命 カード
PA-7C5 標準価格7,000円
四柱推命、相性占いなどが楽しく占える。

カラオケ歌詞カード
PA-7C4 標準価格10,000円
なつメロ、ヒット曲の歌詞を約500曲収録。

シティガイド 東京編 カード
PA-7C8 標準価格7,000円
グルメスポットやプレイスポットなど、東京のシティ情報を約920件収録。

今、トスインでSHARP製品をお買上げのお客様にもれなく、ステキなプレゼントを進呈中!

お申し込み、お問合せはお電話で 詳しいお申し込み方法は、前ページをごらん下さい

TEL. 東京 03-941-1900 〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル

パンフレット請求券 ①6席

Logitec

3.5inch FLOPPY DISK UNIT *for PC-9801 series*

LFD-302R

標準価格￥128,000

NEW

最新テクノロジー「垂直磁化方式」を駆使して
アンフォーマット時容量4MBを実現した
全く新しいフロッピーディスクが登場。
2、3枚組のアプリケーションを
一枚に収めることができる大容量ディスクとして、
またハードディスクなどのバックアップ用として、
多彩に用途が広がります。



小さくても大物！

大容量3.5インチフロッピー遂に登場。

2ED

●余裕の容量 4MB
独自のバリュームフェライトメディアに垂直磁化方式でデータを記録することにより、34,868bpiの記録密度を実現。これにより、従来の2HDディスクの2.5倍に当たるアンフォーマット時4MBの容量が生まれました。(フォーマット時2.95 MB)

●2HD/2DDリードライト可能
その上2ED/2HD/2DDの3種類のディスケットを完全に自動認識しますので、使用中にディスケットの種類を意識する必要がありません。アクセス中のディスケットの種類は前面にLED表示されます。

●ユーティリティソフト添付
☆デバイスドライバ
これによりLFD-302RがMS-DOS上から使用できるようになります。
☆専用フォーマットプログラム
2ED/2HD/2DDの3種類のフォーマットが可能です。
☆ディスクコピープログラム
2EDディスケットの内容を別の2EDディスケットにコピーするプログラムです。
☆デバイスドライバ組込みプログラム
専用デバイスドライバの自動組込みプログラムです。
☆ファイルコピープログラム
ファイル単位でコピーを行うプログラムです。ハードディスクのバックアップを行うときなどに便利です。

MS-DOSは米国Microsoft社の登録商標です。
LFD-302Rは MS-DOSのデバイスドライバを使用しますので MS-DOS以外の OSでは使用できません。またLFD-302Rからは MS-DOSを立ち上げることはできません。

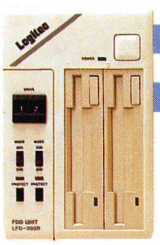
専用ディスケット2枚標準添付
別売ディスケット1枚￥1,200(標準価格)



3.5インチ2HD/2DDシングルフロッピーディスク
LFD-391R ¥59,800

3.5インチ2HDシングルフロッピーディスク
LFD-381R ¥49,800

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)
●ライトプロテクトスイッチを前面に装備。●縦置き、横置き可能なコンパクトボディ(145×60×250)を採用。●写真はLFD-391R。2HDケーブル付き。



3.5インチ2HD/2DDデュアルフロッピーディスク
LFD-392R ¥79,800

3.5インチ2HDデュアルフロッピーディスク
LFD-382R ¥69,800

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)
●ライトプロテクトスイッチを前面に装備。●写真はLFD-392R。2HDケーブル付き

8インチデュアルフロッピーディスク
LFD-882N ¥198,000

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)、PC-8801シリーズ(PC-88VAを除く)、PC-8001mkII/SR●ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。ケーブル付き

新発売



5.25インチ2HD/2DDシングルフロッピーディスク
LFD-591R ¥69,800

5.25インチ2HDシングルフロッピーディスク
LFD-581R ¥59,800

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)
●ライトプロテクトスイッチを前面に装備。●縦置き、横置き可能なコンパクトボディ(163×80×340)を採用。●写真はLFD-591R。2HDケーブル付き

新発売



5.25インチ2HD/2DDデュアルフロッピーディスク
LFD-592R ¥99,800

5.25インチ2HDデュアルフロッピーディスク
LFD-582R ¥89,800

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)
●ライトプロテクトスイッチを前面に装備。●写真はLFD-592R。2HDケーブル付き

8インチシングルフロッピーディスク
LFD-801N ¥148,000

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く)、PC-8801シリーズ(PC-88VAを除く)、PC-8001mkII/SR●ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。ケーブル付き

有名パソコンショップでお買い求め下さい。 本広告に掲載の全商品の価格について消費税は含まれておりません。

製品に関する技術的なお問合わせは
☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221/電子営業部☎03-257-6291/大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●つくば ☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●四国☎0878-22-6621●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社/〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル
伊那工場/〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

平成元年6月号
第14巻第6号 通巻152号 平成元年6月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 五〇〇円（本体四八五円）

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

富士通



みんなパソコンしたくなる。

ホビーもゲームもビジネスも、音楽やアートのクリエイティブも。FMTOWNSが、家族みんなの生活を変える。

父は、表計算やワープロに重宝しているし、将棋の腕も上がってエラクご機嫌。母も、家計簿なんかハミングしながら叩いてるし、姉の英会話も上達したようだ。僕は僕で、グラフィック機能に目を奪われ、サウンド機能に耳を洗われ、ゲームの迫力に我を忘れている。楽しさ、使いやすさ、実用性の3拍子揃ったFMTOWNS。いままでの生活を愉快にしてくれるパソコンです。

「CD-ROM」標準装備
32ビットCPU搭載

ハイパーメディア・パソコン

FM TOWNS

●FMTOWNSモデル1 本体標準価格 ¥338,000（税別）
●FMTOWNSモデル2 本体標準価格 ¥398,000（税別）
本体には、キーボード、カラーCRT、ソフトウェアは含まれておりません。

FMTOWNS発売記念セール
限定セット3万台販売中（5月末日まで）

★モデル1セット⇨¥478,000（税別）
モデル1本体、カラーCRT14（ピッチ0.38）、Townsシステムソフトウェア、キーボード、内蔵マイクロFDDドライブ、日本語MS-DOS® V3.1（MS-DOS®エミュレータ）

★モデル2セット⇨¥538,000（税別）
モデル2本体、カラーCRT14（ピッチ0.38）、Townsシステムソフトウェア、キーボード、日本語MS-DOS® V3.1（MS-DOS®エミュレータ）、Towns PAINT

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。
本広告に掲載の商品の価格について消費税は含まれておりません。ご購入の際、商品ならびにそれに関連する消耗品等および役務について消費税が付加されますのでご承知おき願います。

お問い合わせ電話窓口 〔お問い合せ時間〕10:00AM～6:00PM 月～土〔祝日を除く〕 FMTOWNSインフォメーションサービス (03)5690-0032

●札幌(011)222-5476	●仙台(022)267-5250	●東京(03)646-0816	●立川(0425)28-1567	●千葉(0472)22-3117	●横浜(045)201-3101	
●川崎(044)244-5218	●新潟(025)244-8295	●富山(0764)42-6877	●金沢(0762)62-7032	●長野(0262)24-3831	●静岡(0542)52-8674	
●浜松(0534)53-7106	●名古屋(052)261-5141	●京都(075)231-6610	●大阪(06)376-0041	●神戸(078)332-1247	●松江(0852)24-0334	
●広島(082)211-1759	●高松(0878)51-8125	●福岡(092)713-4392	●大分(0975)38-0616	●沖縄(0988)63-7248		

T4910147306506 雑誌01473-6

I/O

1989

6

特集 記憶装置

リアルタイム3Dアニメーション

8086 BASICインタープリタの製作



工学社